台灣省農業試驗所報告
第十九號
BULLETIN
OF
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
NO. 19

東西橫貫公路若干地區
土地可用限度調查

第一輯 總報告

LAND USE CAPABILITY SURVEY OF SOME AREAS ALONG EAST-WEST CROSS ISLAND HIGHWAY OF TAIWAN

PART 1. GRAND REPORT

台灣省 台北市
台灣省農業試驗所
中華民國四十八年十二月

Published by
Taiwan Agricultural Research Institute
Taipei, Taiwan, China.
December, 1959.

調查工作隊全體人員名單

職稱	姓名	擔任工作	原服務機關
隊長	梁鉅榮	計劃執行人，綜理隊務	台灣省農業試驗所
督導	曾浴沂	協助隊長，督導各隊工作	〃 〃
第一分隊長	陳春泉	主持分隊調查工作	〃 〃
第二分隊長	王新傳	〃 〃	〃 〃
第三分隊長	朱惠民	〃 〃	〃 〃
第四分隊長	黃文良	〃 〃	〃 〃
第五分隊長	林登鴻	〃 〃	〃 〃
隊員	許友義	協助第一分隊土地調查	〃 〃
〃	許欽信	協助第二分隊土地調查	〃 〃
〃	蔣承基	協助第三分隊土地調查	〃 〃
〃	黎紹法	協助第四分隊土地調查	〃 〃
〃	伍振鵬	〃 〃	〃 〃
〃	游朝信	協助第五分隊土地調查	〃 〃
〃	白先勇	第一分隊測繪工作	聯勤總部測量處
〃	司治己	第二分隊測繪工作	〃 〃
〃	黃魏	第三分隊測繪工作	〃 〃
〃	張宏俊	第四分隊測繪工作	〃 〃
〃	馬念悅	第五分隊測繪工作	〃 〃
土壤分析員	黎靜韻	主持全部土壤分析	台灣省農業試驗所
土壤分析助理員	陳錄惠	助理土壤分析	〃 〃
幹事	梁文舫	文書及事務	〃 〃

東西橫貫公路若干地區

土地可用限度調查

第一輯 總報告

LAND USE CAPABILITY SURVEY OF SOME AREAS ALONG EAST-WEST CROSS ISLAND HIGHWAY OF TAIWAN

PART 1. GRAND REPORT

著述者

梁鉅榮 K. W. Leung
曾浴沂 Y. I. Tseng

陳春泉 C. C. Cheng
王新傳 S. T. Wang
朱惠民 H. M. Chu

黃文良 W.L. Huang
林登鴻 T. H. Lin
黎靜韻 C. Y. Lai

台灣省 台北市

台灣省農業試驗所

中華民國四十八年十二月

Published by

Taiwan Agricultural Research Institute

Taipei, Taiwan, China.

December, 1959.

橫貫公路若干地區土地可用限度調查報告

第一輯　總報告目錄

報告提要

Ⅰ.緒言

Ⅱ.調查之範圍

Ⅲ.調查之方法

Ⅳ.工作之經過

Ⅴ.調查之結果：

一、土地可用限度

二、土地利用現狀

三、展望

四、各地區分述

1. 福壽山、 2. 西寶、 3. 霧社牧場、 4. 思源、 5. 上梅園、 6. 下梅園、 7. 蓮花池、 8. 天祥(綠水)、 9. 薛家場、 10.洛韶、 11.古白楊、 12.溪　口、 13. 關原、 14. 松林、 15. 日新崗、 16.環山、節孝村、 17.日月灘、勝光。

Ⅵ.附　　錄：

一、土壤分析結果表

二、經費使用簡表

報告提要

一、本調查包括横貫公路沿線四農場，十五村莊，合併成十七地區。

二、調查之十七地區全部面積一四一八公頃，在二○○公頃以上者有福壽山，思源，霧社牧場三處，在一○○公頃以上者計有日月灘至勝光及上梅園二處。

三、調查地區之土地可用限度等級以七級土地爲最多，約八八八公頃，佔全區61%，六級次之，約三五九公頃，佔24%，三級又次之，約八三公頃。

四、可耕地僅福壽山有約九○公頃，思源，環山，勝光三地區各約二○公頃，餘均零星散佈。

五、霧社，蓮花池，關原，松林可爲牧場，前二處飼養耕牛，後二處飼養毛用山羊。福壽山部分可飼養乳牛。

六、各地區之利用重心，應以栽植蔬果爲主，旱作爲副，其無法利用以植蔬果，旱作及畜牧之七級地仍應復舊造林以保水土。

七、調查地區估計可容納榮民約九五○人，可飼養耕牛五五○頭，乳牛一六○頭，毛用山羊約八○○頭。可栽蔬菜約五六公頃，果樹約二九○公頃，旱作約三八公頃，餘均爲林地。

八、福壽山：　位于梨山頂，爲拔海二二○○餘公尺之崗陵起伏地，調查面積二一三公頃，可耕地近百公頃，六級地八○餘公頃；爲粘板岩風化生成之尙深至深層灰棕壤，富有機質，呈強酸性；已利用土地僅三分之一。防風林，水利工程，施用石灰與肥料及選擇適宜之果蔬或草類爲利用時要件，本場可以經營果牧爲主，蔬菜或其採種爲副。

九、西寶：　爲拔海九○○公尺之片岩，石英岩夾以少量石灰岩母質所成之淺至尙深層老冲積土；多含石礫，尙肥，調查面積二四公項，內可耕地六公頃，多已栽培蔬菜，六級地一四公頃；部份已種果樹，餘者仍荒，本區氣候土壤均適果蔬之種植。

一○、霧社牧場：　位于一四○○至二二○○公尺之山脊上，爲粘板岩，頁岩與砂岩等母質生成之灰棕壤或石質土，調查面積三三八公頃，大部屬荒地與散生林，偶有梨、水蜜桃、甘藷、玉米、豆類。以七級最多，六級次之，四、五級者甚少。宜作牧場，或種植果樹，造林更佳。

一一、思源：　爲拔海一八○○公尺至二○○○公尺高山狹谷之冲崩積地及傾斜山坡，約二二七公頃，土壤爲由粘板岩生成之紅黃色灰化土及淺層冲積土，有二、四、五、六、七等級，以七級爲多。現時利用多屬草地，部分爲果園，頗適于溫帶果樹，夏季蔬菜之採種。

一二、上梅園：　位陶塞溪上流，爲拔海一○○○至一五○○公尺之老冲積段丘，約一○○公頃。土層尙厚，爲富含有機質之礫質砂壤土，多屬六、七級土地。平緩處現多爲草生地，部分爲旱作，果樹；陡坡爲草地及散生林，利用以種植高冷作物及溫帶果樹爲宜。

一三、下梅園：　位陶塞溪中流西側，爲片岩，粘板岩及石灰岩質之老冲積土，標高九○○至一○○○公尺，調查面積約三七公頃土層尙厚，平緩處現多爲雜作及蔬菜，少部爲果樹，陡坡處爲散生林及草地，興修水利及交通後，農耕前途頗有希望。

四、蓮花池：　為拔海一一〇〇至一二〇〇公尺之高山小盆地，約六五公頃，邊緣陡坡多淺層石質土、低處為尚深礫質冲積土，以七級土地為多，平緩處現利用種植旱作及蔬菜，宜栽溫帶果樹及高冷作物，陡坡為散生林草地，宜開為牧場。

五、天祥（綠水）：　為拔海四〇〇至五〇〇公尺之冲崩積土；水文站土壤及天祥新冲積土略佳，惟多含石礫，面積八公頃餘，屬三及五級土地；現為草地及基地。水文站可為菜圃或果園；天祥可種比較耐旱之喬木果樹。

六、薛家場：　為拔海八〇〇至一一〇〇公尺間之老冲積土或石質土，面積五公頃，幾全為五、六級土地；土壤性質近似西寶，但一般較淺，本區可以果樹為主蔬菜為副。

七、洛韶：　為拔海一二〇〇公尺左右之高山段丘，約三〇公頃，土壤為淺層冲積土及石質土，多七級土地，少部六級，現大部為草地，少部旱作，平緩處勉可種植蔬果，陡坡以造林為宜。

八、古白楊：　為拔海一三〇〇公尺之高山傾斜地，石質土，約一•六公頃，平緩處現種蔬菜作物，七級土地勉可種植溫帶果樹。

九、溪口：　為拔海一七〇〇公尺之溪谷冲崩積地，約三六公頃。六、七級土地現為草生及散生林，其平緩處勉可耕種，其餘適宜種植果園或牧草。

十、關原：　拔海二三五〇公尺高山羣峯中之向南傾斜坡地，約五四公頃，多係石質土，以六、七級土地為多，現未利用，多草生地與小松叢，本區之五、六級土地勉可種蔬果，亦可放牧毛用山羊。

十一、松林：　位于二八〇〇公尺之間，面積約六六公頃，屬粘板岩母質之石質土或灰棕壤，為未曾開墾之荒地與散生林或密林，大部屬七級與六級土地。部分可作小型牧場或種溫帶果樹，餘以更新松林為宜。

十二、日新崗：　為合歡山北峯向東傾斜之山腰坡地，標高二六五〇公尺，面積一八公頃，多為粘板岩母質之石質土或灰棕壤，土層淺薄，含有碎石片，均屬六、七級土地，現以草生地與小松叢為多，本區勉可栽果樹或牧草，但造松林，檜木林更佳。

十三、環山及節孝村：　為海拔一九〇〇至二一〇〇公尺之高山緩傾斜地，約六一公頃，為由粘板岩及砂頁岩生成之紅黃色灰化土，土層尚深，以六級土地佔多，四級次之，現少部用為旱作，大部為草地及散林生，本區頗適宜溫帶果樹及高冷作物之栽培。

十四、勝光及日月灘：　位于標高一八〇〇公尺左右之溪旁冲崩積地及傾斜山坡，約一六五公頃，屬紅黃色灰化土及礫質淺層冲積土，大部為七級土地，次為六級，現多屬草地及散生林，少部為果園，可發展為溫帶果樹園之利用。

I. 緒　言

本省横貫公路之開闢，爲近年政府之重大設施，工程艱鉅，歷數年仍在繼續趕修中，爲配合沿線農林開發起見，早年即有經濟部辦理之横貫公路資源調查及輔導會之横貫公路達見至環山段農業資源之複勘，咸認爲本路沿線已有若干地區可資利用，除一面成立機構如西寶，福壽山農場外，四十七年初爲對該路沿線之土地資源有較詳確之認識起見，委托農林廳進行詳細研究，七月輔導會邀有關機關地政局，水利局，農復會及農林廳組隊派員入山二週，以爲計劃詳細調查及設計利用，鉅榮奉農林廳命參加該項工作，事後奉命草成計劃申請美援撥款辦理，此本計劃之緣起概略也。以工作牽涉數機關，故自申請以至核准，已是本年六月；原計劃之實施分三機關執行，㈠爲空軍總部辦理之空中照相，㈡聯勤測量處辦理之航攝照片糾正鑲嵌圖之製備。㈢農業試驗所主辦之土地可用限度調查，本報告係屬最後一項工作，由於本年颱風之影響，第二項之執行無法如期完成，故土地可用限度調查之實施亦稽延至十一月初勉强利用照片進行，野外工作計自十一月七日開始以至十二月十二日在輔導會與農林廳領導之下，測量處派官佐協助與沿線工務段及農場之協力，各同仁努力工作之下，調查工作卒底于成，報告亦在野外草就，惟倉卒勉强進行，時間短促，地區分散，成果難期理想，尚冀明達不吝指正之。

本工作所用全部經費係由安全分署撥款辦理，籌備期間荷承輔導會劉誠處長，農林廳金陽鎬廳長，王汝弼組長，本所徐水泉所長之指導，調查期間蒙横貫公路工程總處，公路局第二區工程處，合流工程處，霧社關原，梨山諸工務段與西寶農場，福壽山農場之多方協助，而輔導會並派顧技正乃誠，冼技士崇基隨時協助，使工作得以順利進行，至深感激，特書於此以申謝忱。

梁鉅榮謹識於台灣省農業試驗所農化系

48年12月20日

II. 調查之範圍

本調查之範圍係由輔導會及農復會會商多次核定之區域，包括四農場，十五村莊如下：

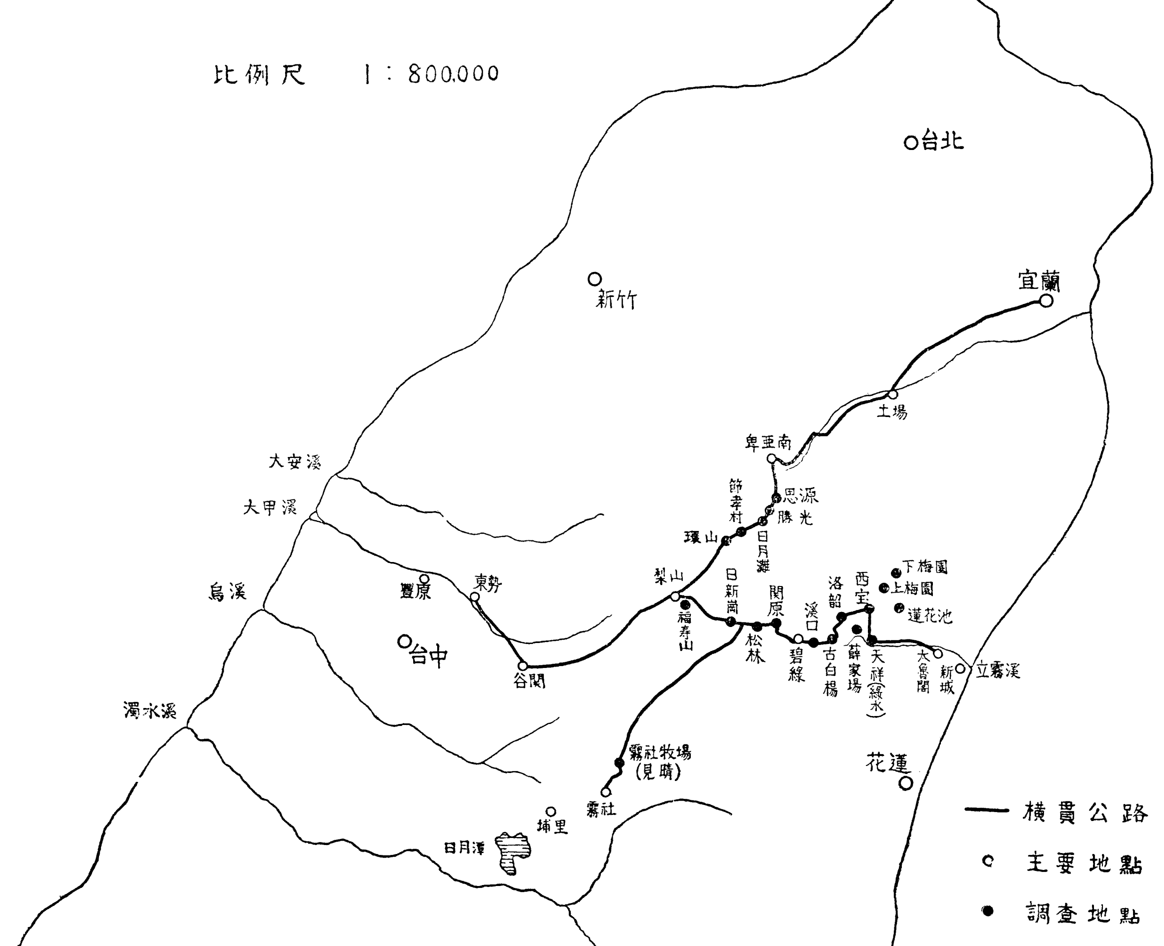
一、農場計有：1.福壽山、2.思源、3.西寶、4.霧社牧場。

二、村莊計有：1.思源、2.勝光、3.日月灘、4.節孝村、5.環山、6.日新崗、7.松林、8.關原、9.溪口、10.洛韶、11.古白楊、12.薛家場、13.綠水（天祥）、14.蓮花池、15.上梅園，下梅園。

各農場及村莊之分佈如概圖：

橫貫公路十七地區土地可用限度調查地區位置概圖

比例尺　1：800,000



Ⅲ. 調查之方法

一• 調查隊之組織

按照計劃由台灣省農業試驗所及聯勤測量處組成調查工作隊，隊長一人，隊員十五人，包括土壤十人，由農試所借調，測繪五人，由測量處借調，督導員及幹事各一人，土壤分析員二人由農試所派員兼任，（工作隊名單如封面之後頁）。

二• 應用之底圖

本項底圖係空軍總部最近拍攝之航測照片，經聯勤測量處校正鑲嵌印曬之五千分一藍圖，攜往野外對照原航照實地核對有關調查各項目。

三• 調查項目及土地分級標準

根據台灣省農林邊際土地可用限度調查及土地分級草案實施，該調查項目綱要如下：

1.土壤特性

㈠ 主要的：

(1) 有效深度　(2) 表土質地　(3) 心土及底層之滲透性

㈡ 次要的：

(1) 母質之性質及堅度　(2) 自然排水　(3) 土壤反應

2.土地特徵

㈠ 坡度　㈡ 沖蝕　㈢ 天然災害

3.現時土地利用狀況

四• 實施步驟

1.野外工作

分五分隊實施，每分隊設分隊長一人，綜理該分隊隊務，土壤調查員一人，協助分隊長辦理有關土地調查各項業務，測繪一人，協助實地核對照片及測繪工作，并配工友一人，協助採樣及測繪工作，共同實地按照調查項目實地調查，繪圖最小單位爲0.25公頃，各分隊調查之地點列下：

㈠ 第一分隊：福壽山農場，西寶農場，薛家場，綠水。

㈡ 第二分隊：思源，溪口，古白楊，洛韶。

㈢ 第三分隊：松林，霧社牧場。

㈣ 第四分隊：勝光，日月灘，節孝村，環山，上梅園，下梅園，蓮花池。

㈤ 第五分隊：日新崗，關原，霧社牧場。

2.室內工作：

㈠ 土壤分析：由分析人員辦理分析土壤代表樣本之主要養分及機械成分，pH 及有機質含量。

㈡ 整理調查結果，草繪土地可用限度圖，編擬各圖幅說明表與報告書。

Ⅳ. 工 作 經 過

本調查工作自四十八年六月五日輔導會召集會議報告本計劃業經安全分署同意實施，由農林廳承辦，七月農業試驗所奉命籌備成立工作隊，即派定工作隊本所方面人員報廳核備，初期原擬九月底開始實施，俟以聯勤測量處製圖方面因颱風影響，野外實測控制點工作阻延，製圖亦因延緩，十月十九日輔導會第二次召集會議，決定十一月初實施土地可用限度調查，幾經與測量處磋

商，卒于十一月七日登山，一，二，四隊由東勢經谷關轉梨山分別實施，三，五隊由霧社至關原進行，前者于十一月廿三日完成北段支線各地及福壽山之調查，復受颱風影響，山崩路阻，無法從碧綠以下東綫各地調查，折返台北乘機改由花蓮太魯閣進山，復辦理西寶諸村莊之調查，迄十二月五日完成野外工作，集中整理結果，編擬報告，於十二月十二日全部完成。

V. 調查之結果

一、調查區域之土地可用限度

調查地區凡十九處，其中環山與節孝村相連。日月灘及勝光亦然，歸併成十七地區，根據此次調查結果，統計其可用限度如下表：

表1. 橫貫公路若干地區土地資源概況表

土地等級 / 地區名	一級	二級	三級	四級	五級	六級	七級	八級	面積（公頃）
福壽山		0.400	66.100	32.000		86.700	25.800	1.900	212.900
西寶			5.770		0.700	14.350	3.500		24.320
霧社牧場				2.140	0.260	84.110	251.440	0.200	338.150
思源		1.100		3.875	15·375	15.050	191.675		227.075
上梅園				2.175	10.975	34.050	52.805		100.005
下梅園			1.975	3.175	0.750	12.250	19.400		37.550
蓮花池					4.100	23.000	37.900		65.000
天祥			3.850		3.700	0.4 0	0.600		8.550
薛家場			0.150		0.820	4.500			5.470
洛韶					0.500	3.125	28.200		31.825
古白楊				0.075	0.325		1.275		1.675
溪口						12.575	24.075	0.250	36.900
關原					0.150	12.375	42.075		54.600
松林						4.410	61.390	0.580	66.380
日新崗						3.375	14.975		18.350
環山及節孝村			4.500	18.725		25.775	12.525		61.525
日月灘及勝光			0.950	7.350	12.375	23.125	120.300	1.000	165.100
合計		1.500	83.295	69.515	50.030	359.170	887.935	3.930	1455.375
%		0.10	5.72	4.78	3.44	24.68	61.10	0.27	

調查地區全部面積共約1455公頃，就中較大之地區在200公頃以上者有福壽山、思源、霧社牧場三處，在100公頃以上者計有日月灘至勝光與上梅園二處，在50公頃以上者有關原、松林、環山至節孝村及蓮花池四處，50公頃以下者有八處，其中最小者則為古白楊僅約1.6公頃，按照土地可用限度之等級以觀各地區之土地資源，詳如表1。全部調查地區各等級之面積，以七級土地為最多，凡887.935公頃，佔全區61%，六級次之，凡359.170公頃，佔24.68%，三級土地又次之，83.295公頃，佔5.72%，四及五級又次之，而以二級為最少，僅1.5公頃，佔0.10%耳。

以言調查區之可耕地，則福壽山可有約90餘公頃，思源、環山、勝光三地區各約20公頃，上梅園約13公頃，此外西寶有較優之三級土地約5公頃，天祥連五級地有約7公頃，其餘各處可耕地甚少，均零星散佈而已。

至于園牧林地，則霧社及蓮花池大部係六、七級土地，少部屬四、五級，為理想之牧場，關原、松林、日新崗、溪口、洛韶五地幾全屬六、七級土地，前三處位二〇〇〇公尺以上，後二地亦位一〇〇〇公尺以上，以言發展，飼養毛用山羊或作溫帶蔬果園，栽植經濟價值高之蔬果，否則造林而已。至于古白楊與薛家場，面積狹小，無大作為，僅可供養路人員種植蔬果與雜作之利用。

二、調查區域之土地利用：

調查區域在調查時所見之利用狀況，根據調查結果統計如表2。

表2. 橫貫公路若干地區土地利用現況表

土地等級 / 利用現況	一級	二級	三級	四級	五級	六級	七級	八級	面積（公頃）	%
旱作		0.400	8.225	5.675	6.075	15.605	9.465		45.445	3.12
果樹			16.700	18.730	1.825	48.415	12.905		98.575	6.77
雜草或荒地		1.100	37.925	35.150	37.500	179.605	535.340	1.250	827.870	56.88
散生林			14.525	9.230	4.205	94.330	264.615		386.905	26.59
新造林						9.200			9.200	0.63
密林					0.150	9.905	65.260		75.315	5.18
牧草				0.730	0.025	0.830	0.350		1.935	0.13
建築地			5.920		0.250	1.280			7.450	0.51
水池及崩土								2.680	2.680	0.19
合計 公頃		1.500	83.295	69.515	50.030	359.170	887.935	3.930	1455.375	
合計 %		0.10	5.72	4.78	3.44	24.68	61.01	0.27		

表內值得注意之點有四：

1.雜草或荒地佔調查區之大半，凡56.88%，共827.87公頃。

2.林用（合併散生林，密林，新造林）共約33%。

3旱作用地僅45公頃，果樹用地亦98公頃。

4.牧草用地僅約2公頃。

總言之，調查區域現時之利用尚未達到可用限度，故利用上大有發展。

一般以言，利用之重心，似以溫帶經濟果樹爲主，即前述之福壽山、思源等地之可耕地亦然，霧社及蓮花池，則以畜牧爲主，蔬果爲副，其餘面積較小之地區，按照土地等級及其本身性能以利用，統籌計劃以配合政策，則沿路交通與經濟開發，均收其效矣。

三、展　望：

根據調查結果，試擬各區之利用項目及其面積，估計可容納榮民與可能放牧之牲畜數有如下表：

表 3.　試擬各地區利用土地及其可能容納榮民與可能放牧概表

地區	利用項目	面積約數（公頃）	容納榮民數	可能放牧牲畜數（頭）		備註
				羊	牛	
※福壽山	蔬菜	20	80		160	1. 容納人員係根據45年4月經濟部橫貫公路資源調查團估計辦法爲基本，原辦法每公頃栽培果樹以三人計，栽培蔬菜以四人計，栽培旱作以二人計，本表因應土地之性能除有「※」數地區照原辦法估計外，其餘地區均減半計算。 2. 可能放牧數，每公頃放牛以二頭計，放羊以十二頭計，耕牛以十五頭容納一人，毛用山羊每三十六頭一人，乳牛每四頭一人。 3. 各地區尚有未擬利用之土地均爲七級以上之土地，應以復舊造林爲利用原則。
	果樹	95	285			
	乳牛	80	40			
西寶	蔬菜	8	16			
	果樹	14	21			
霧社牧場	牛	230	30		460	
思源	蔬菜	10	20			
	果樹	20	30			
	旱作	10	10			
※上梅園	旱作	3·5	7			
	果樹	21	63			
※蓮花池	蔬菜	4	16			
	牛	45	6		90	
天祥	果樹	8	12			
薛家場	蔬菜	1	2			
	果樹	4	6			
洛韶	蔬菜	0·5	1			
	果樹	8	12			
古白楊	蔬菜	0.4	1			
	果樹	1.3	2			
溪口	蔬菜	4	8			
	果樹	8	12			
關原	毛用山羊	33	11	396		
松林	果樹	4	6			
	毛用山羊	36	12	432		
日新崗	果樹	8	12			
環山節村	旱作	23	23			
	果樹	37	55			
日月灘及勝光	蔬菜	8	16			
	果樹	35	53			
※下梅園	旱作	2	4			
	果樹	28	84			
合計		809·7	956	828	710	

由表可知此次調查地區可容納榮民數約爲 950 人，可能放牧之牛約 700 頭，羊約 800 頭，容納人數最多之地區爲福壽山，約 405 人，其次爲下梅園、環山節孝村、日月灘及勝光與上梅園四地區，均約在 70 人左右，再次爲思源、西寶、霧社、蓮花池等地均在 30 人左右。至於栽培作物數量，則蔬菜約 56 公頃，果樹約 200 公頃，旱作約 38 公頃。

四、各地區分述

1. 福壽山農場

陳 春 泉

(一)位置及面積

本場位於台中縣和平鄉梨山之上，梨山距東西橫貫公路西口東勢鎮八四公里，場本部離橫貫公路約三公里，已有汽車道連絡，面積約二一三公頃

(二)地　勢：

本場位於梨山之頂，場本部海拔二二三九公尺，其北面較低，向南遞層升高，至南端松嶺頂，海拔二五九八公尺，爲本場最高之處，僅有明莊小面積土地，位於梨山北坡，海拔約一九〇〇公尺，爲本場海拔最低之處。除明莊爲傾斜 10% 至> 45% 之山坡外，餘均屬傾斜自< 3%至> 45% 而起伏甚顯之崗陵與窪地，排水優良之山崗與排水不良之淺谷相間，淺谷每可展成細小面積之幾平地或斜坡。

(三)地　質：

本場土壤母岩，屬漸新世（？）粘板岩層，主爲黝色粘板岩，黑色頁岩及黝色砂岩之薄層所構成，板岩風化成碎片，但偶亦成岩塊；一般岩石頗易風化，生成物呈淺棕色，質地頗粘；較硬岩塊則風化較難，局部岩石裸露或僅被薄層土壤。

(四)土　壤：

本場土壤可分下列二類：

(1) 灰棕壤：土壤剖面一般深度 80—100 公分以上，局部少於 50 公分，暗色壤質或粘質表土，深度 15 公分左右，富有機物；淺灰棕粘質亞表土 10 公分左右；下爲黃棕粘質心土，頗密實；位於高山頂渾崗起伏處，因受灰化作用，肥度不高，土壤面積頗大；再根據表土性質及土層深淺可細分下列四種：

(i)正常土壤：土層深度自八〇至大于一〇〇公分，透性中至略緩，表土厚度自五至二〇公分，普通爲一五公分左右，呈棕灰至黑色之壤土，一部份粘質壤土，鬆脆；亞表土厚度自四至十公分，普通八公分左右，色淺灰棕，壤土至粘質壤土，仍頗鬆脆；再次層厚約十公分，呈黃棕色，具淺灰黃斑點，坋質粘土，略爲密實；心土黃棕，厚度四〇至七〇公分，粘質壤土至粘土，比較密實；心土下爲粘板岩碎片夾雜黃棕色粘土，面積大，土壤剖面有時含有少量大小石片或岩塊，此種土壤亞表土以下土層密實度比較遜，透性中。

(ii)礫質土壤：土壤剖面性態近似正常土壤而剖面含有石片，表土含礫較剖面下部爲多，但面積不大，分佈不規則。

(iii)淺層礫質土壤：土壤剖面上部同正常土壤，但含相當多之石片，土層淺，僅有三〇至五〇公分，下接比較硬實之淡棕色半風化母岩。多分佈于邱崗或淺谷之凸起位置上，面積小。

(iv)淤積土壤：由於上源冲蝕表土之淤積，壤質表土厚度較正常土壤稍大，自二〇至四〇公分；其爲排水不良地，則表土之上，可有一〇至二〇公分之水生植物殘體，表土呈色亦黑，具棕斑，而灰棕亞表土亦具棕斑，心土呈黃色、軟粘，此種土壤皆位于淺谷之平緩或窪地上；單位面積雖小，但總面積至爲可觀。

(2) 石質土：土壤深度變化大，自三〇至七〇公分，透性中，表土棕灰至黑，礫質壤土，厚度一〇至二五公分，有機質豐，鬆脆；亞表土淺灰棕，礫質壤土，厚度一〇公分左右，有機物中下，鬆脆；底土棕至黃棕，厚度二〇至五〇公分，尙脆，分佈于明莊一帶及泛莊之東以及鴛鴦池東較陡山坡上，土壤乃含有崩積物，頗爲肥沃，但面積小。

土壤成分分析結果附于附錄一。

(五)土地可用限度：

本場土地等級及其面積列如下表：

土地等級／利用現況	二級(公頃)	三級(公頃)	四級(公頃)	六級(公頃)	七級(公頃)	八級(公頃)	小計
作物	0.4		0.3		1.1		1•8
休閑地		5•2	0.2	0.9			6•3
蔬菜		2•5	1.5	0•3			4•3
果園		16•7	17.1	21•7	1.4		56.9
草地		24.8	6.6	14•4	14•3		60•1
散生林		14.5	6•3	40•2	9•0		70•0
新造林				9•2			9.2
基地		2.4					2.4
水池						1.9	1.9
小計	0.4	66•1	32	86•7	25.8	1.9	212.9

依上表，本場二一二•九公頃土地中，三、四級可耕地，面積已有九八公頃；六級土地也有八六公頃，此種土地，宜牧，宜果，在集約管理之下，且免强可耕；七級土地面積二五•八公頃，佔總面積之比率不大，且此七級土地在集約保土管理之下，仍可種植果樹或牧草，故本場土地，甚合農業之經營。

(六)土地之現時利用：

依據上表，本場土地，已利用之面積不大，且多爲蔬菜與果樹，尙大有發展之餘地。

現時土地利用，曾有各方專家提供意見，利用方法，一般尙稱合理，但焚燬寶貴之有機物一點，未敢贊同；而未曾注意有機肥料之生產與利用，土壤貧血，勢將難免；至於水土保持，有待大家之努力，方不致將來土壤體無完膚，未能再爲吾人服務。

(七)本區土地利用展望：

(1) 限制因子：本場位處海拔二千餘公尺之山頂，氣溫低，作物生長季節短，早、晚霜日變化大；且本省過去甚少適應冷凉氣候之作物種類與品種，在此經營農場，必須多費試探工夫，且非經相當時間，未克獲得氣象週期之平均智識，耕作制度，方法，作物種類等等，短期間內未能確定，穩定之收入遂無把握。氣溫低，土地生產力亦受限制。

本場位於山頂，正對埤埡南埡口，東北及西北强風，颱風與冷風，皆能長驅直入，且四

周樹木，大半皆已燒歿，本場土地多已暴露在風的襲擊之下，以致作物生長，住民生活，深受影響。

本場位高風猛，蒸發量大，且年有旱期；但水源過遠，或位於下方，引進不便，缺乏灌溉水，種植作物與輪作制度之進行不能順利實施。

(2) 土壤：本場土壤之缺點爲灰化程度頗深，有效磷含量甚低，土壤强酸性，心土粘且瘠，處處點綴淺土，處處散佈窪地，此種窪地，雨後積水，雨後數日隨涸，土壤雖佳，但無法加以利用。

土壤之優點爲一般土層深，表土厚，有機質含量高，僅小部分冲蝕較重者表土菲薄。

(3) 土地：本場土地之缺點爲起伏頻繁，不便使用動力農具，傾斜顯，保土處理負擔重。

土地優點爲總面積大，成整片，容易管理，比較差之土地面積不大，適于比較大規模之農業經營。

(4) 土地利用：

(i) 設置防風林：防風林爲本場農牧業成敗之關鍵，應列爲首要工作。

(ii)建築灌溉工程：松嶺下既有足量水源，宜盡速建築引水工程，以保障作物之生長與改善住民之生活。

(iii)改良土壤：土壤酸性太强，作物生長受阻，且亦限制適宜之作物種類，宜以足量石灰改良土壤，提高土壤 PH 値至作物所需之程度，至石灰來源可于靠近畢祿公路旁採取，離本場約五〇公里，當較由台中輸入爲便。

(IV)施肥：土壤缺磷。宜施熔磷，一面可補給磷肥，一面足矯正土壤酸度；土壤有機物及全氮含量雖高，施用石灰以後，分解必速，初施石灰，氮肥用量可稍少，但仍宜補充有機肥料，以免將來土壤劣變，亦宜補充適量氮肥。土壤有效鉀含量雖不低，但蔬菜及果樹，均爲耗費鉀肥之作物，將來仍宜注意加以補充。

(V) 保土：本場土壤，表土與心土差異太大，且心土性質不佳，表土性質甚佳，保護表土之成敗，亦即作物之成敗，保土工作，千萬不能忽視，至于保土方法，則須因地制宜，容于說明表內補充。

(VI)業務之發展：

(a) 果園：本場土地起伏頻繁，照理論說，以經營果牧爲宜，且高冷地區果類，宜合台灣市場之需要，在適度經營之下，經過試種成功以後，可大規模種植適正之果類，本場前途，將未可限量。

(b) 蔬菜：本場土地雖不甚適宜于耕耘頻繁作物之經營，但爲客觀條件所驅使，可選起伏比較少之土地，由畜耕，人力翻耕以補助機耕，加以集約經營，種植收益比較大之蔬菜或蔬菜採種，未始不可。

(c) 畜牧：本場有起伏特別頻繁或尤爲暴露之地，如松嶺，松嶺南一部分土地及現在牧場一帶，倘種植果蔬，處理比較麻煩，限制因子亦比較大；可以種植適宜之牧草，闢爲牧場。至于牧草，尙宜引進比較耐冷之草類，以免凍死，且豆科牧草，需要大量石灰加以改良土壤，禾本科牧草石灰需要量較少，可以分開種植，以免全面土地之大量酸度矯正，而省石灰之用量。

(八)圖幅及說明表見第二、三輯

2. 西寶(包括溫泉)

陳春泉

(一)位置及面積：

本區位于花蓮縣秀林鄉橫貫公路旁距太魯閣二七公里之西寶及約二二公里之溫泉間，包括本部，西西寶，坪頂，場本部預建地，回頭灣及溫泉六處，面積計共二四、三二公頃。

(二)地　勢：

西寶海拔九七〇公尺，溫泉五〇〇餘公尺，皆爲老冲積小片台地，靠山面谷，大體向東偏南，北及西方則有山嶺屛蔽，台地本身傾斜度自二至二〇%，而其毗連之崩積坡，傾斜在四〇%左右，西寶向太魯閣一面過于開朗，颱風爲害可能較重，泉溫及回頭灣則靠近峽谷底，日照少。

(三)地　質：

台地本身爲老冲積地，其毗連有小面積崩積坡，母質來源爲中生代(?)古生代之片岩層，屬大南沃系，爲片岩，石英岩夾有結晶石灰岩，故土壤含有片岩，石英岩及少量石灰岩。

(四)土　壤：

圖內各土地之土壤，基本頗相同，但變化頗大，茲分述之：

(1) 西寶：土壤爲老冲積土及小面積之崩積土，土層深度自三〇至七〇公分，但西西寶土層較淺，全剖面含有多量礫片，尤以底土爲甚，唯其下面礫層亦含少量泥砂，土壤剖面上部爲三〇至四〇公分厚度之暗灰至黑色礫質壤土，下爲淡棕黃甚礫質壤土，位于礫石底層之上，透性中至速，地面及土壤剖面中均可發現頗大之漂石，土壤肥沃，有機物含量高，坪頂則較低。

(2) 回頭灣公路下：爲較新冲積土，連接崩積坡；土層深度三〇公分左右，表土暗，富有機質，礫質壤土，心土灰或淡灰棕，礫質壤土，時見漂石。

(3) 回頭灣公路上方及溫泉：爲老冲積土，土壤剖面性質近似西西寶，而以溫泉之較平地尤似，溫泉傾斜較大之土地，土壤含漂石及粗礫甚多，地形甚不規則，土壤深度變化亦大，而以少于三〇公分者爲居多，但土壤有機物含量仍豐，回頭灣公路上方土壤，原與溫泉較平堦地近似，因被覆由其上方開掘公路之廢石，所存可以耕用之地無多。

大體上言本場土壤相當肥沃而優良，唯土壤不大深與含有太多礫石，爲其缺點。土壤成分附於附錄一。

(五)土地可用限度：

本部分土地，依其性質分類，計如下表：

土地等級 / 利用現況	三級(公頃)	五級(公頃)	六級(公頃)	七級(公頃)	小計
作物			0.4		0.4
果樹		0.7	4.0	0.5	5.2
蔬菜	4.1		0.5		4.6
荒地	0.6		9.1	2.8	12.5
竹林			0.35	0.2	0.55
基地	1.07				1.07
小計	5.77	0.7	14.35	3.6	24.32

依上表，本場耕用問題不大之三級土地計有五、七七公頃，耕用較有問題，果樹比較適宜之五、六級土地計有一五．〇五公頃，土質太差或坡度太大，不適耕種，而勉强可作果園之七級土地有三、五公頃。

(六)土地之現時利用：

依上表，本處三級土地，絕大部分已經加以充分利用，種植蔬菜，非常集約，且大部分水源豐沛，收益甚豐，西西寶Ⅵ—8 土地，一部分亦已用集約方法種植蔬菜，水源亦豐，溫泉Ⅴ—3及Ⅵ—1土地，亦種果樹，其餘土地或因目前人力不足，未加利用，仍爲草地，或因土質太差，或因土質不見優良同時坡度較大，尙未加以利用，仍成茅草或竹林，總之，現有土地利用方法與計劃步驟，可謂得當。

(七)本區土地利用展望：

本區可依土地性質，分向蔬菜與果樹兩類發展：

(1) 蔬菜：三級及 Ⅵ—8 土地，土壤性質優良（所含漂石及礫石一部分已檢去，其餘者尙須努力加以檢除），有機質豐，且水源足，回頭灣Ⅵ—7及Ⅵ—4之一部分土地，土壤亦佳，且將來可設法自上源引水，皆可種植蔬菜，在橫貫公路人口多時，種植普通食用蔬菜，人口少時則可植採種蔬菜，或種夏季蔬菜，或種市價特高之蔬菜，一如該場所計劃者然，將會成功。

(2) 果樹：溫泉土地已植果樹，可稱適宜之利用，西寶Ⅵ—7土地，回頭灣Ⅵ—4 及Ⅵ—7 土地之礫石太多或坡度較大部分，皆可種植果樹，西西寶Ⅶ—3土地已種有果樹，Ⅶ—1土地雖土質太差，但爲上升河床，目前茅草繁茂，竹林亦優，土壤不至差到不可利用，將來土地面積太感狹隘且人力充足時，可以疏導河溝，略加石堤，或可用以種植適宜之果樹，以充分利用土地，至於回頭灣之 Ⅶ—3 土地，因覆蓋石塊太厚，不便利用，將有天然林木發生。

本區氣溫，因海拔近一、〇〇〇公尺，可能較平地低華氏八度左右，而溫泉一帶，可能低華氏五度左右；西寶可能發生霜害，而溫泉一帶因高山冷氣之下降，亦可能遭受霜害；但雨量充沛，一些缺乏水源之地，患旱機會亦不至太多，此種氣候，甚宜果樹之栽培。

野生動物之爲害，自宜注意，但可飼家犬以驅之。

本區位處深山中，土地利用以從事耕作，不論爲果樹或蔬菜，對病蟲害之防治不能忽視。

(八)圖幅及說明表見第二，三輯。

3. 霧社牧場

朱惠民

(一)位置及面積：

本牧場位于霧社東北，合歡山西南，沿山脊一帶之傾斜地，包括見睛（幼獅），松岡兩地與立鷹瞭望台之東南側。調查圖幅共五幅，面積約三三八、一五公頃，現在牧場使用面積僅二一四・六一公頃而已。牧場分爲南北二處，一以見晴爲中心向東北南三方擴展，略成長方形；一以松岡派出所爲中心，向南北伸延，略成橢圓形。其餘非牧場使用地則包括自立鷹瞭望台迄至霧社東北約三公里處，據云此一帶從前皆屬牧場使用地，抗戰時，牧場因經費拮據，牛畜減少，山胞乘機侵入開墾，牧場範圍日形縮小，光復以後曾數度加以擴大，而成今日狀態。

(二)地　　勢：

此一區域爲合歡山之一支脈，自合歡山西南蜿蜒下降，成波狀起伏之山脊；山脊西側爲北港溪與眉溪諸支流所分割，地勢峻峭，無法利用，東側爲濁水溪諸支流所侵襲，沿岸亦皆峻急懸崖，惟山脊尚殘存零碎緩急無定之傾斜地，牧場即分佈于此較緩慢之傾斜地上。

(三)地　　質：

本區地質屬漸新世（？）之粘板岩層，相當于水長流層，岩石爲黑色頁岩，黝色粘板岩與黝色砂岩等。岩質頗硬，惟層理發達，甚易崩剝破碎，冲蝕甚烈。

(四)土　　壤；

本區土壤由於山勢陡削與母質崩剝迅速，土壤一般均甚淺薄，剖面中具石礫碎塊甚多，有者常有大漂石裸露，若地勢較緩，冲蝕不烈，土壤可以積聚者，則發育爲灰棕壤。因本區位于海拔一四〇〇公尺至二二〇〇公尺之間，溫度較低，年平均溫度僅攝氏一六度左右（根據牧場過去二年之記錄），冬季常有薄霜，而高山地區一般雨量較豐沛，且雲霧常可覆蓋地面，濕度較大，此種氣候環境，適於灰化作用之進行，故生成之土壤剖面爲：表土極暗灰至暗棕色，有機質豐，構造小純角塊狀，砂質壤土至壤土；亞表土暗棕色至棕色，有機質尚豐，塊狀構造，較上層稍實，壤土；底土黃棕色至淺黃棕色，有機質少，塊狀構造，結構較密實，坋質壤土至砂質粘壤土；全剖面含有石礫碎塊。但由于地勢陡削，與森林破壞之影響，此種完全之剖面頗不易見到，一般多顯冲蝕或堆積之剖面。低窪者表土及亞表土可堆積厚至五十公分左右，下接受地下水影響而成黃灰色之底土。坡度峻峭者，則有者僅具薄層表土而覆蓋於母岩之上；有者則爲薄層之底土而混以少量之有機質及石礫碎塊；而曾受人工及牛畜破壞之散生林與草地，則有者底土與母岩裸露，有者由於草木回生，有機質復得積聚機會，可生成薄層表土、亞表土及混石礫甚多之底土。一般言之，全區土壤剖面均含或多或少之石礫碎塊，而大漂石露出地面者亦隨時可見到。

(五)土地可用限度：

本區土地大部份屬七級，次爲六級，至于四、五級者則甚少，全區各土地等級面積如下表：

土地等級 利用現況	四　級	五　級	六　級	七　級	八　級	總　計 (公頃)
旱　作			3.58	6.91		10.49
果　樹	1.23		16.49	9.68		27.40
密　林			2.33	3.38		5.71
散生林	0.18	0.13	19.32	130.56		150.19
雜草及荒地		0.13	41.48	100.56		142.17
牧　草	0.73		0.83	0.35		1.91
建築物			0.08			0.08
池　塘					0.20	0.20
合　計 (公頃)	2.14	0.26	84.11	251.44	0.20	338.15

由上表觀之，本區屬七級土地者共二五一•四四公頃，六級者八四•一一公頃，五級者僅〇•二六公頃，四級者亦僅二•一四公頃；由是統計結果，可知本區將來可開闢爲農地者甚少，而以種植果樹或仍舊作牧場爲宜。因爲在七級土地中尚有約半數之土地坡度在二五至四五%之間者，此種土地原以造林保土最佳，然若能善與處理，亦可種植牧草與果樹，以增加土地之生產效率。

(六)土地之現時利用：

依上表統計結果，本區現在利用以荒地與散生林面積爲最大，共二九二•三六公頃，此種荒地與散生林，亦即牛畜放牧之土地；蓋本牧場三十年來均以飼養黃牛爲目的，黃牛在本省習慣上均認爲僅須有幼嫩什草即可飼養，故自日據時代至現在，有價值之牧草，均未加以注視，最近農復會與省農業試驗所雖曾在本場種植牧草品種觀察試驗，但尚未達到推廣階段，現在僅在見晴辦公廳門前有約〇•七公頃之狼尾草與水池旁邊約一•二公頃之各種試驗牧草，可謂本牧場人工種植之僅有牧草。

果樹面積約二七•四公頃與農作物約一〇•四九公頃，均係在牧場使用之範圍外，此種土地過去原係牧場所有，現則歸屬山胞或仁愛鄉公所之公共造產。目前較大面積種植之果樹，僅見廿世紀梨與水蜜桃兩種，梅與蘋果零星數株而已。蘋果據云係日據時代種植，但結果甚小，而味不佳，水密桃與梨生長頗佳，果大肉香，山胞現都競先種植，此當爲本區較有希望之果樹。農作物現在山胞較常種植者有玉米、赤豆、黑豆(青仁烏)、甘藷、大豆、色豆、肉豆、苧蔴、馬鈴薯、美濃蘿蔔等，其中以玉米、赤豆、苧蔴、黑豆等生產尤佳，而價格亦高。

本區林木因受牛畜之踐踏與山民之破壞，故現存者多屬矮生灌木與荊棘；常見樹木有水柯、栓皮櫟、九芎、楠木及杜鵑等，人工種植者有福杉與柳杉，生長頗佳。

(七)本區域土地利用展望：

本區土地依調查結果大部分屬七級土地，次爲六級者，依土地性能觀點而言，應以造林爲上策，然而在此人口壓力日益嚴重之狀況下，土地增產刻不容緩，此種土地若能善予處理，當

可發展爲牧場或果園，至于種植農作物，從保育水土立場言之，似非所宜。

(1) 開闢牧場：本區包括霧社牧場與其周圍之保留地，形如亞鈴，建立牧場，管理尚稱方便。全區土地坡度以D及E坡者爲多，若能種植牧草，飼養乳牛或耕牛均頗適宜。惟牧草初植時，須先行清理地面，翻耕土壤，若遇豪雨，表土勢必被冲失，牧草發育，將受抑制。故如何處理此種坡地而種植牧草，誠須詳予研究。目前有關此種坡地試驗資料完全缺如，惟就管見所及略予伸述，以共參考：

(i)土地處理：

(a) 關于淺土層C·D坡土地之處理：此類土地，宜于冬季清除灌木雜草，翻耕土壤，至初春時等高橫條密植，冀于夏季陣雨來臨之前，牧草生長至足以被覆地面，以收保土之效，惟牧草以蔓性或匍匐性者爲宜，夏季常有颱風陣雨，不宜放牧

(b) 關于淺土層E坡土地之處理：此類土地以種多年生蔓性或匍匐性牧草爲佳，初植時宜用雜草覆蓋地表，勿使土壤裸露。放牧應行分區輪流，實行管制，或僅割草秣而不放牧。

(c) 關于淺土層F坡土地之處理：此種土地當以造林保土爲佳，若欲種牧草，則在六〇%以下之坡度者勉可種植，牧草以多年生之蔓性或匍匐性者爲宜；初植時利用菅草或樹枝作成等高橫條，種牧草於橫條上側；或分上下橫條種植，第一年整地成間隔橫條，每二橫條間保留一條菅草或什木，俟第一年牧草長大至足以覆蓋地面，然後清理其餘菅草或什木，再行種植，如是可減少全面種植時土壤之流失。此種土地不宜放牧，僅可供割草秣，且須分上下條帶輪流割刈。

(ii)選擇適宜牧草：本牧場位于海拔一千四百公尺至二千二百公尺之間，氣候比較寒冷，故宜選擇耐寒而產量高之牧草，以供種植。前農復會與農試所在本場試驗觀察結果，據牧場管理人謂：夏季可生長茂盛者有天笠草，把拉草，狼尾草等，但冬季下霜時即形枯萎。冬季仍可生長者有帚草（雀麥草），果園草，田模西，哈定草，多年生黑麥草與意大利黑麥草等。欲使飼料無匱乏之虞，似宜種植多方面之牧草，俾牛畜終年皆可獲得新鮮之飼料。

(iii)開闢水源：本牧場位于山脊上，溪流短促，加之森林被破壞，水源含蓄大受影響，每至冬季，牛畜員工均感無水之苦。爲解决水源問題，宜增建大貯水槽，于雨季時貯水，以供應用；而原來之三數個水池，應加以擴大挖深，以增貯水量；水池上側應劃出一部分土地供造林，以含蓄水源，而免旱季乏水之虞。

(iv)增築牛舍：牧場過去原有牛舍數棟，因年久失修，多已倒塌，以致現在牛畜日夜無論晴雨冷熱均在露天生息，如此甚易感染疾病，故將來如欲擴充牧場，須分開各地多建牛舍，使牛畜有遮蔽之所。

(2) 建立果園：本區地位高，氣候較冷，冬季有薄霜，若建立爲果園，以種植溫帶果樹爲宜。據過去栽培結果，水蜜桃，廿世紀梨，梅，生長均佳，似可種植，惟種植之前，對保土須先有完善之設施，否則難冀成功。茲將本區各種土地，依其土地特徵與土壤性狀所需之保土設施分述如下，以供參考。

(i)緩坡尚深土層之土地，宜行等高橫條種植，每一橫條利用草莖作成條狀，以攔截下流之土壤；近山邊處應築截洩溝，引水至安全地帶。

(ii)斜坡尚深土層之土地，可利用石礫砌築等高梯堦，但須行表土處理，勿使底土翻蓋

于表土之上；堦壁宜稍高，以攔截下流之土壤；行等高橫條種植；初植時地面覆蓋什草。

(iii)斜坡淺土層之土地可行等高橫條種植，每二橫條間保留一約半公尺寬之草帶，以阻止土壤下流；初植時什草覆蓋地表；暴雨季節不宜翻耕。若欲利用石礫砌築等高梯堦，不可翻動表土，堦段宜狹，以每一行果樹築成一堦段爲原則，堦壁宜稍高出地面，使其自然發展成平台堦段。

(iv)急斜坡淺土層之草生地可行掘穴種植果樹，而將每一果樹周圍什草清除至約一公尺直徑之圓形，其餘什草宜割不宜鋤，俟果樹長大後，樹冠逐漸擴展，什草清除之直徑亦可逐漸加大，然後于每一圓圈下方用石礫砌築成一弧形，以攔截滲下之土壤。若爲散生林地，則須先清除林木，依等高線將下方之土壤堆于上方，然後砌築石礫于其邊緣，果樹種植後，須全面蓋草，以防冲蝕。排水溝須舖草皮，作跌水，引至安全地帶。鋤草僅限于果樹周圍，其餘宜割不宜鋤。

(3) 農作物之種植：本區可種農作物之土地甚少，僅限于四、五級之土地，此種土地均可作成平台堦段，但須注意表土處理，勿使底土裸露地表，而影響作物之生長。適宜作物有玉米，赤豆，青仁，烏豆，甘藷，大豆，色豆，肉豆，苧蔴，各種冬季蔬菜。植豆科宜施適量石灰與磷肥，氮肥亦須經常補充。

(4) 造林：本區七級土地除部分可種牧草外，餘均以造林爲宜。

(i)草生地造林：須割除地下莖，作成等高橫條，然後造林。

(ii)灌木林地造林：淸除什木，挖掘殘存根枝，整地成等高帶狀，然後造林。

(iii)適宜林木有福杉，柳杉，楠木，茄苳等。

4. 思　　源

王新傳

(一)位置及面積；

本地區位于大甲溪上游，北起埤埡南埡口（係台中之大甲溪支流與宜蘭濁水溪上流之分水嶺）以迄南之有勝（勝光），即沿橫貫公路由梨山起二六公里至二九・八公里間之山谷冲積地及兩岸山坡地屬之，本地區調查面積共有二二七・七公頃，跨越思源及埤埡南埡口兩圖幅。

(二)地　勢：

本地區地形屬高山狹谷，海拔一九〇〇至二〇〇〇公尺間，係羅葉尾山與多加屯山間之山谷與谷之兩側山坡，谷內冲積地爲東北～西南向之狹長凹地，沿溪谷零星斷續分佈，地勢平緩，向北漸高，而東西兩岸山坡除于思源北方由梨山起二八公里處西岸山腰及二九公里處右岸之小堦段較平緩外，餘均爲30° 以上之急陡山坡，尤于臨谷及乾溝邊緣處更爲險峻，惟在山頂則較平緩。山麓間之小溝谷常于山麓出口處將冲積物堆積，構成小型冲積扇。

(三)地　質：

本地區除谷底小面積之現代冲積層外，大部分爲始新世之粘板岩層，本層相當于烏來羣之西村層，主爲黑色粘板岩與黝色石英質砂岩，愈下部其砂岩粒度愈細，出現頻度越繁，整合于四稜砂岩之下。

(四)土　壤：

本地區土壤可分爲新冲積層之冲積土及由粘板岩，石英質砂岩風化之紅黃色灰化土，玆分別略述之。

(1) 冲積土：

本區冲積土均分佈于溪谷兩岸及山麓小形冲積扇，因本溪流坡度陡急且河道細狹，甚少有土壤冲積之餘地，僅在思源附近略有小面積之冲積，土層均淺薄，常含石礫或大石頭散在，表土質地除靠近溪邊部分爲粗質地外，餘均爲中質地，該地茅草茂生，表土有機物含量頗高，呈暗灰色，其厚度常達七至八公分，具有團粒構造，結構鬆軟，底土有機質含量較少，其位溪邊者質地較粗，呈無構造之灰棕色砂質壤土，而冲積扇者，底土比較粘重而土層比較明顯，係黃棕色粘壤土，結構較密實，一般愈下層石礫含量愈多。

(2) 紅黃色灰化土：

本類土壤分佈于比較平緩之山坡上，爲本區主要之土壤，係由粘板岩，或石英質砂岩風化而成，因受寒冷多濕之氣候及有機質含量高之影響，均受輕微灰化作用，因大部分山過陡，土壤不易發育，經冲蝕後多成石質土，于山腰及山頂較緩坡上即可發見發育較完善之土層，其表土爲具團粒構造之鬆軟灰黑色壤土或砂質壤土，有機質含量頗高，其厚度約12公分左右，其下面即爲薄層(七至八公分)略受溶淋作用之暗灰棕色壤土或粘質壤土，結構較密實，無構造，底層爲密實無構造之黃棕色，坋質粘土或粘土，其厚度約三〇公分，其下即接粘板岩或石英質砂岩，本區各地土壤理化性質經化驗列表于附錄一

(五)土地可用限度：

本區之土地可用限度，根據調查結果列表如下：

表１：　思源地區土地可用限度及現時利用表：

土地等級 利用現況	二　級	四　級	五　級	六　級	七　級	合　計（公頃）
蔬　菜		0.05				0.05
果　樹			1.125	4.425	1.325	6.875
散生林					8.65	8.65
密　林					18.025	18.025
雜　草	1.1	3.825	14.225	10.625	168.675	193.45
牧　草			0.025			00.25
合　計（公頃）	1.1	3.875	15.375	15.50	191.675	227.705

(六)土地之現時利用：

由上表可知總面積共227.705公頃，其中二級土地１•１公頃，四級土地3•875公頃，五級土地15•375公頃，六級土地15•50公頃，七級土地 191•675公頃，七級土地之草生地佔草生地全面積之71•88%，蓋此地以往無人居住而且交通不便，良好可耕地乃未能充分利用，至于山坡上七級土地之草生地，原來即爲密茂原始林，但經幾次火燒，附近一帶森林被燒光，繼而茅草茂盛，至今仍未恢復造林。利用于果園之土地共有6•875公頃，其中五級土地共有1•125公頃，六級土地共4•425公頃，七級土地有1•325公頃，可稱爲利用相當適宜，此等果園仍屬于榮民農場場員最近二年來開闢之果園，共種有梨，蘋果及櫻桃等溫帶果樹，至于小面積之蔬菜園（0•05公頃）及牧草地（ 0•025公頃），即係爲思源道班人員試作之菜園及牧草之試驗地，林地共有 26•675 公頃，均屬七級土地，爲調查範圍內之溪谷極陡坡上之未被燒棄之散生林或深山森林。

(七)本區域土地利用展望：

(1) 本地區係榮民農場之預定地，其可供農業生產之土地（六級以下土地）共有 34、3公頃，在深山內不太容易找到之相當面積，仍不失爲經營農場之良好地區。

(2) 本地區位于海拔一九〇〇至二〇〇〇公尺高地，具有本省平地不易得到之溫帶氣候，應充分利用此有利條件，種植高價之適宜溫帶果樹及栽培夏季蔬菜，供應本省市場或供爲採種用。

(3) 本地區因有水源及現有廣大草生地，頗有可能開闢小規模牧場，但現生茅草係爲營養價值低之飼料，欲經營長久牧場，仍須選種適宜牧草，同時東西兩岸之山坡地勢極陡，長期放牧及刈草即難免引起冲蝕，目前可作放牧地及刈草地即爲六級以下土地及坡度較緩之一小部分七級土地，估計共有5• 68公頃。本地區冬季氣候寒冷，常有大霧，日光嫌不足，對于家畜種類容有限制，爲應預先考慮之問題。

(4) 本區爲大甲溪發源地區，土壤冲蝕直接影響下游各種設施，故在極陡坡上草生地仍應盡速造林，以防止嚴重冲蝕。

5. 上梅園地區

黃文良

(一)位置及面積：

本地區屬花蓮縣秀林鄉，由橫貫公路太魯閣口廿五公里處，沿陶塞溪向北走上，位於陶塞溪上游之東西兩岸，舊陶塞部落附近，面積共計一〇〇・〇五公頃。

(二)地　勢：

在上梅園附近，由陶塞溪河流回春而所形成之段丘甚爲發達。溪西岸之段丘羣共可分爲八個階段，其段丘標高，分別爲一五〇〇，一三〇〇，一二五〇，一一九〇，一一〇〇，一〇七〇，一〇四〇，一〇〇〇公尺，與河床之最大比高約五八〇公尺，均係向東傾斜者。溪東岸之段丘，共爲兩段，上段之標高爲一〇八〇公尺，下段爲一〇五〇公尺，與河床之最大比高爲一〇〇公尺，均係向南傾斜者。

(三)地　質：

屬第四紀更新世之階地堆積層，即係所謂高位段丘者。本層主爲石墨片岩，綠色片岩，粘板岩及結晶石灰岩等之次角礫石及泥砂所構成，砂礫層之厚度，最大者達九十公尺。

(四)土　壤：

本段丘羣之土壤屬老冲積土，質地均係礫質砂壤土，多見大礫石之散在。一般土層多在五〇公分以下，部份土層達八〇公分左右。表土爲暗褐色之礫質砂壤土，有機質含量高，質鬆軟，團粒構造。底土爲棕色壤土，含次角礫石，滲透性良好。

(五)土地可用限度：

土地等級 利用現況	四　級	五　級	六　級	七　級	合　計 (公頃)
雜草地		7.425	32.450	38.925	78.800
旱　作	2.175	3.550	0.400	0.430	6.555
散生林			1.200	11.550	12.750
竹　林				1.900	1.900
合　計 (公頃)	2.175	10.975	34.050	52.805	100.05

(六)土地之現時利用：

原屬山地保留地，大部分爲茅草及闊葉雜木散林，部份被山胞開墾而栽培甘薯、花生及苧麻等旱作物。其他有少許桂竹林。房子附近可見枇杷、李等果樹幾株。

(七)本區域土地利用展望：

本區即係陶塞溪上游東西兩岸之高位段丘羣，標高一〇〇〇公尺至一五〇〇公尺，段丘平坦面之坡度在4%至26%左右，傾斜方向爲向東或向南，土壤均屬礫質砂壤土。因位于中央山脈以東之深山幽谷中，年平均溫度在21。C左右，冬季亦受東北季節風之影響，濕度大，雲量多，日照時間短，蒸發較弱，亦有降霜現象，其氣候之特徵爲溫暖潤濕之高山性氣候。這種氣候則適于栽培高冷作物及溫帶果樹。惟溪西岸之段丘羣，地勢過高，欠水源，故作物之栽培，宜選擇耐旱性者。本區位于陶塞溪上游一帶，距橫貫公路甚遠，交通堪稱不便，且中途有崩塌地多處，如遇颱風大雨，每有交通中斷之虞，故將來經營農場，必需着重於經濟觀點，選擇栽培經濟價值高且耐貯藏性之溫帶果樹及高冷作物，至蔬菜類之栽培，以採種爲宜。

6. 下梅園地區

黃文良

(一)位置及面積：

本區屬花蓮縣秀林鄉，由橫貫公路太魯閣口廿五公里處，沿陶塞溪向北走上，位于陶塞溪中游西岸，舊山里部落附近，面積共計三七.五五公頃。

(二)地　勢：

爲陶塞溪河流回春所形成之高位段丘羣，大約可分成三段，上段標高一〇〇〇公尺，中段九一〇公尺，下段九〇〇公尺，與河床之最大比高爲一六〇公尺左右。段丘之平坦面，以3-25% 之坡度，向東或東南傾斜。

(三)地　質：

屬第四紀更新世之階地堆積層，主爲石墨片岩、綠色片岩及粘板岩等之礫石及泥砂構成，礫層厚度在三十公尺以下，一般以稍呈圓滑之次角礫爲多。

(四)土　壤：

土壤均屬冲積土，上段階地者土層深厚，表土爲褐棕色坋壤土，質蓬鬆，假團粒構造，下接棕色坋壤土。底土爲灰黃色坋壤土，構造緻密，部分在三〇至七〇公分處見大礫石。中段及下段者，普通土層在三〇公分至七〇公分，部份地區達一公尺以上，地表多見大礫石之散在，表土爲暗褐色坋壤土，有機質含量高，質鬆軟，團粒構造，夾有次角礫石，底土爲棕色坋壤土，滲透性良好。在高山嶺上可稱良好之土壤。

(五)土地可用限度：

土地等級／利用現況	三級	四級	五級	六級	七級	合計（公頃）
雜草地	0.500	1.600	0.575	7.750	17.225	27.650
旱作	1.475	1.575	0.175	3.375	0.425	7.025
散生林					0.475	0.475
竹林				1.125	1.275	2.400
合計（公頃）	1.975	3.175	0.750	12.250	19.400	37.550

(六)土地之現時利用：

原屬山地保留地，山胞栽培甘藷、花生、小米、苧麻等旱作物，現劃爲西寶農場下梅園分場，有榮民栽植之小面積高冷蔬菜園。其他如枇杷、李、香蕉、白柚等果樹數株可見於舊山胞部落房子附近。舊部落南側及中下兩階地間之坡地，有小面積桂竹林。上位段丘一帶，過去爲茅草地，現正在燒山，預備開築溫帶果樹園。

(七)本區域土地利用展望：

本區爲陶塞溪中游西岸所成之高位段丘地，標高八八〇公尺至一〇〇〇公尺，分成三個段丘，段丘平坦面以3至25%左右之坡度，向東或東南傾斜，土壤爲冲積之礫質坋壤土，有機質含量高，地力肥腴。據云過去日據時期曾有水稻生產，嗣後灌漑失修，而改爲旱作地。本區西南側有水源，故爲能興修水利，農作前途大有厚望。因地位于陶塞溪深谷旁，四面爲高山峻嶺所環繞，故本區亦屬溫暖潤濕之高山性氣候，這種溫暖潤濕之氣候，頗適于溫帶果樹及高冷作物之栽培。惟本區受四周高山影響，日照時間較短，故栽培果樹或作物時，須注意及此，以資選擇。本區距橫貫公路稍遠，溪兩岸地質脆弱，崩塌地甚多，如遇颱風大雨，每有交通中斷之虞，故選擇貯藏性大且經濟值高之果樹及作物種類，至爲需要。

7。 蓮花池地區

黃文良

(一)位置及面積：

本區屬花蓮縣秀林鄉，由橫貫公路太魯閣口廿五公里處，沿陶塞溪向北上，位於陶塞溪東側，西喀拉罕溪之北側，舊索瓦薩爾社部落附近，面積共計六五.〇公頃。

(二)地　　勢：

地勢高度一一〇〇至一二〇〇公尺，爲昔時西喀拉罕溪河道，嗣後流向偏西南改道，遺留成S字形東西走向之老冲積層，中間低窪處有一大天然水池，池北側之幅員較寬，12—28%之坡度，向南傾斜，池之西側即成狹條，以14—28%之坡度向東傾斜；冲積層南北兩側，有東西及東北一西南走向之山嶺屹立，其地形宛如盆地。

(三)地　　質：

爲中生代古生代之片岩層，屬於大南沃片岩系，以石墨片岩，絹雲母石墨片岩及石英岩爲主，間夾有結晶石灰岩及片狀砂岩之薄層。故由西喀拉罕溪所形成之本冲積層，亦爲上述諸岩石之角礫石及泥砂構成。

(四)土　　壤：

本區大部屬冲積土，質地多屬礫質壤土，普通土層均在五十公分以下，靠水池附近之土層較深，達七十公分左右。表土爲褐棕色壤土，有機質含量高，質蓬鬆，團粒構造，底土爲棕色壤土，多夾有角礫石，滲透性良好。冲積層之南北兩側陡坡地，均爲石質土。

(五)土地可用限度：

土地等級 / 利用現況	五　級	六　級	七　級	合計（公頃）
旱　作	1.550	4.125	0.150	5.825
散生林			22.300	22.300
竹　林	0.150	2.975	0.625	3.750
雜草地	2.400	15.900	14.825	33.125
合計（公頃）	4.100	23.000	37.900	65.000

(六)土地之現時利用：

本地區原屬索瓦薩爾社部落山胞之保留地，栽植甘藷、花生、小米、苧麻等旱作物。現爲西寶農場收歸，榮民正在拓展開墾，栽培高冷疏菜。其他有桂竹林及過去山胞在房子附近所栽培之酸柑數株。山坡地均爲闊葉雜木林及茅草地。

(七)本區域土地利用展望：

本區爲高山峻嶺地帶罕有之山腹緩坡冲積地，南北兩側爲高山所挾，形如盆地，地勢高度一一〇〇至一二〇〇公尺，土壤爲冲積而含有多量有機質之礫質壤土。因位于高山之山腹，氣候屬溫暖潤濕之高山性者，頗適于栽培溫帶果樹及高冷作物。本地區有天然之大水池，可資貯水灌漑，故將來本區之開發有五：

(1) 以水池附近土層較深之地，栽培高冷蔬菜及作物，利用水池灌溉。

(2) 距水池較遠者仍以栽培溫帶果樹爲宜。

(3) 本區距橫貫公路稍遠，運輸方面尚感不便，故應愼重選擇栽培經濟價值高而耐藏性之果樹及作物。

(4) 至於畜牧，本區亦爲一理想之放牧地。

(5) 至於蓮花池，其面積〇.九五〇公頃，如遇雨季水位高漲時，面積可達二・四二五公頃將來經水質試驗後，或可繁殖耐寒淡水魚或牛蛙之類之水產物。

(八)圖幅及說明表：見第二三輯。

8. 天祥(綠水)及水文站

陳春泉

(一)位置及面積：

本區位于花蓮縣秀林鄉東西橫貫公路距太魯閣約一七公里塔次基里溪北岸水文站與其上游距水文站二公里之陶塞溪（大沙溪）及瓦黑爾溪合流處之天祥，或稱綠水；該處土地六·〇公頃，水文站二·五公頃，共爲八·五五公頃。

(二)地　勢：

海拔四〇〇至五〇〇公尺之冲積堦地，含老冲積地，小部分崩積地及新冲積地；位于峽谷中，傾斜三至一八%，崩積坡傾斜在四〇%左右。

(三)地　質：

同西寶，但水文站含石灰略爲多些。

(四)土　壤：

基本上同西寶，但頗有變化：

(1) 水文站公路邊：爲冲積土，土壤深度三〇至七〇公分，表土黑，心底土灰，多含礫石，近似回頭灣公路下土壤而略優。

(2) 天祥及水文站老冲積土：水文站上層台地，土壤近似溫泉平地。天祥派出所起，向上各層台地，土層一般皆較西寶爲淺，大多數表土少于一〇公分，暗灰色礫質砂壤土，心土厚十餘公分，一般剖面深度二五至三〇公分，深達三〇至五〇公分者較少，全剖面具含礫石，尤以心土爲多，其下礫層混有礫石及少許砂泥，土壤性質較西寶爲劣，患燥，且過去曾粗放經營過，有機物較少，肥分亦減。

(3) 天祥新冲積土：公路旁一帶平地爲新冲積礫砂壤土，土層深度>五〇公分，剖面分化不明，有機物含量少，但可耕，需肥較多，宜用有機肥料加以改良。

就全盤言，水文站土壤尚深而優良，祇嫌礫石太多，天祥土壤頗差，宜有充分之灌溉水與多施肥料，尤有機肥料，始可望有優良之作物。土壤成分分析結果附于附錄一。

(五)土地可用限度：

土地等級及其面積列如下表：

土地等級／利用現況	三級（公頃）	五級（公頃）	六級（公頃）	七級（公頃）	小計
荒地	1.4	3.7	0.4		5.5
散生林				0.6	0.6
基地	2.45				2.45
小計	3.85	3·7	0.4	0.6	8.55

本圖幅三級土地三·八五公頃（尚有水文站之小部分不在圖幅之內，面積不計在內）其餘各級土地面積如上表。

(六)土地之現時利用：

本圖幅所列土地，過去雖曾有耕地，目前已荒，不具農業之形態，三級土地，僅有小部分種植作物，餘者皆爲基地或草地；五、六級土地全爲草地或點綴有基地，七級土地爲散生林。

(七)本區土地利用展望：

本區土地，就一般說，水文站土壤較佳；天祥土壤較劣，以其表土太淺，心土以下礫石多而土壤少之故。

據聞擬于天祥設風景區，將來天祥土地，恐將用爲基地，水文站經營農業之可能性較大。

本區土地，除小部分可以設法引水灌溉外，大部分土地甚難獲得灌溉水源，在未獲灌溉前，土層太淺，種植蔬菜較難，但如能獲得比較經濟之灌溉水，此種土地，仍可種植價值較高之蔬菜。

淺層土壤之土地用以種植果樹，易遭旱害而生長受阻，如能設法于旱期加以適當之灌水，或種比較耐旱果樹，將可成功，唯若植喬木果樹，待樹高大，粗根伸入礫石層深處，將無患旱之虞，唯樹齡小時，仍須于旱期加以灌水。

本區亦可設立菜圃與果園，即使將來成爲風景區，園藝事業，仍有助于觀光事業之發展，故本區土地之農業價值尚不可忽。

(八)圖幅及說明表見第二、三輯。

9. 薛家場※(西寶西)

陳 春 泉

(一)位置及面積：

位于花蓮縣秀林鄉東西橫貫公路邊薛家場一帶，距太魯閣約三一公里，一部分位于橫貫公路下方瓦黑爾溪北岸谷邊，他部分則在上方山脊，面積共計五•五公頃。

(二)地　勢：

本區地勢，可分老冲積階段地及山坡地二種：老冲積階段地，大部分位于海拔八〇〇公尺左右之谷邊，小部分位于稍高之斜坡上，傾斜四至一二%。山坡地位于公路之上，海拔九〇〇至一一〇〇公尺，傾斜二〇至四五%，小部分<二〇%，背山面谷，南面開朗。

(三)地　質：

山坡地岩石爲綠色片岩，板岩及石英岩，偶有結晶石灰岩。老冲積地亦由上列岩石等礫石及泥砂所組成，並含少許石灰岩碎片。

(四)土　壤：

(1) 老冲積地土壤近似西寶本部，地表及剖面內亦可見到漂石，唯有一部分土層較西寶本部爲淺，位於八〇〇公尺處之土壤因利用已久，土壤有機物含量較遜，位于稍高處者爲新墾地，土色較暗，有機物含量較豐，但面積細小。

(2) 公路上方山坡上土壤爲石質土，土層深度約六〇公分，全剖面具礫片，所採土樣，表土厚八至一〇公分，爲暗灰而近黑之礫質壤土，與西寶本部表土近似，但嫌薄，亞表土厚度少于一〇公分，棕色礫質壤土，有機物含量甚低；底土淡橄欖黃色，極礫質砂壤土，下接綠色片岩碎片（因綠色片岩與板岩及石英岩成不規則互層，其他地點，底土下乃接板岩碎片或石英岩）。

土壤成分分析結果附于附錄一。

本區土壤，本來甚爲肥沃，經山胞粗放經營以後，肥分及有機質大減，但仍爲優良土壤，所惜含有漂石及礫質太多，一部分土層太淺或坡度太大，皆爲土壤利用上之重要缺憾。

(五)土地可用限度：

本處土地等級及其面積列如下表：

土地等級 / 利用現況	三　級（公頃）	五　級（公頃）	六　級（公頃）	小　計
作　物	0.15	0.55	1.2	1.9
荒　地		0.27	3.3	3.57
小　計	0·15	0.82	4.5	5.47

依上表數字，本處耕作問題較少之土地，僅有〇•一五公頃，而其餘五•三二公頃土地，耕作比較麻煩，但除二•六公頃VI－7土地坡度太大，耕作問題更大外，大體俱勉可耕用，而且土壤性質，大部分並不太差。

(六)土地之現時利用：

依上表，土地尚有三•五七公頃爲草地，多屬VI一7之土地，其餘大部分已經耕用，或

爲山胞之粗放利用種植甘藷、花生或爲養路站人員宿舍，利用效率低。

(七)本區域土地利用展望：

本區土地面積細小，不適牧場之用，僅能用爲耕地或果園，其中VI—7及VI—4土地，耕用時以種植果樹爲宜，其餘土地，經適當處理，並施適量肥料，可以種植作物或蔬菜。

本區水源較少，但可于上緣山谷引出少量以供飲用及一部分灌溉之用。

本區海拔自八〇〇至一一〇〇公尺，較諸平地，平均氣溫可能減少華氏七至一〇度，可能遇到霜害，唯雨量豐沛，爲其優點。

野獸爲害，每爲山區農業之重要問題，本區猴子及野猪頗多，或可飼養家犬以驅之。

就一般而言，本區土壤頗優，氣候亦佳，爲相當理想之果園區域，將來農業之發展，頗具希望。

(八)圖幅說明表見第二、三輯。

※薛家場圖之西北隅部分土地之一般說明併入洛韶，但土地可用限度說明表列入本區。

10. 洛　　韶

王 新 傳

(一)位置及面積：

本區土地位於瓦黑爾溪（華綠溪）北岸，自太魯閣起35公里處分散於二處，一處位於洛韶工務段附近段丘，另一處位於工務段東北方公路轉灣處之上面山坡，屬於花蓮縣秀林鄉研海事業區13林班，海拔高度約1200公尺，土地面積共有31.825公頃，分佈於洛韶圖幅之上右角及薛家場圖幅之上左角。

(二)地　勢：

洛韶溪岸之段丘爲隨溪流方向由北向南漸低之細長低段丘。工務段段址即爲人工開成之幾平平台，山坡上者位於大山坡之山腰，向東、南兩方向傾斜。

(三)地　質：

本區山嶺之地質爲大南澳片岩，以石墨片岩、綠色片岩及石英岩爲主，間夾有薄層結晶石灰岩與片狀砂岩。

(四)土　壤：

本區土壤可分爲段丘上冲積土與山坡上之石質土，茲分述之：

(1) 冲積土：

段丘上之土壤係爲含有石礫、大石頭之老冲積土，因該地現在大部分已蓋有房屋，土壤多已混亂，其蔬菜園地尙有保留原狀者，土層淺薄，且含有多量石礫並大石頭，土壤剖面層次難分，只見團粒狀暗灰棕色砂壤土混合於石礫之間，其厚度約10公分左右，以下即石礫含量漸多，石礫間之土壤變爲棕色壤土，其厚度約2—3公分左右，以下漸變石礫層。

(2) 石質土：

山坡上之土壤發育不完善，表土有機物含量豐富，爲團粒構造之暗棕色砂質壤土，鬆軟，含有母岩石礫及大石頭，厚度約5 公分，下接無構造鬆軟黃棕色壤土，厚度亦約5 公分左右，再下層即含有多量半風化母岩碎片之密實灰黃棕色壤土，厚度10公分左右，以下即爲片岩母岩。

(五)土地可用限度：

本區土地等級如表：

土地等級／利用現況	五　級	六　級	七　級	合　計 公頃
蔬　菜		1.325		1.325
旱　作	0.250			0.250
散生林			5.175	5.175
竹　林		0.400	0.150	0.550
雜　草		0.200	22.875	23.075
建築物	0.250	1.200		1.450
合　計	0.500	3.125	28.200	31.825

(六)土地之現時利用：

由上表可知，蔬菜園共有1.325 公頃，均在六級土地段丘上，分別散在於房屋間空地，旱作面積共有0.25公頃，屬於五級土地，爲山胞新開墾地之甘藷及雜糧，草生地面積共有23.075公頃，大部分屬於七級土地山坡上，此草生地係爲以前山胞所有旱田之廢墾地，現在茅草茂盛，草高超過人高，至於散生林及竹林係屬於七級土地之山坡上或段丘坡嶺及六級土地段丘上之原有竹林或雜木林。

(七)本區域土地利用展望：

本區土地大部分屬於七級土地，而五級六級土地只有3.625 公頃，大部分已建有房屋，山坡上之土地除小面積六級土地外，均爲40%—60%左右之陡山坡，土層淺薄，大石頭散在，石礫含量多，頗難用以耕作，將來如村莊建立於七級土地上，則利用五級土地種蔬菜，六級以上土地種植溫帶果樹，集約經營，注意保育處理設施，當勉可耕種，至極陡坡上之草生地，最好仍應進行造林，以免嚴重冲蝕而影響公路安全。

11. 古白楊

王新傳

(一)位置及面積：

本區位於隆溪北岸古白楊工務段下方山腰，零星散佈於日據時代之派出所附近，海拔約1300公尺，與公路之高差約250 公尺，地屬花蓮縣秀林鄉，面積共有1.675公頃，分三處分佈於古白楊圖幅之下右角及洛韶圖幅之左下角。

(二)地勢：

本區爲南向極陡山坡之山腰傾斜地，其中部分係舊派出所及山胞房屋舊址，係人工以石頭砌成之平台堦段。

(三)地質：

本區地質，係大南澳片岩層，以石墨片岩、綠色片岩及石英岩爲主。

(四)土壤：

本區土壤均爲片岩半風化之石質土，土層淺薄，常含有石礫及大石頭，表土爲團粒構造鬆軟之暗灰色礫質壤土或砂壤土，厚度約10—15公分，下層爲密實灰棕色砂質壤土，厚度約10公分，以下爲片岩母質。舊派出所舊址之菜園，經由人工檢去石礫，故表土石礫含量少。

(五)土地可用限度：

本區土地等級及現時利用統計列表如下：

土地等級 / 利用現況	四級	五級	六級	七級	合計 公頃
蔬菜	0.075				0.075
旱作				0.350	0.350
雜草		0·325		0.925	1.250
合計	0.075	0.325		1.275	1.675

由上表可知本區域土地面積總共只有 1.675 公頃，其中四級土地 0.075 公頃，五級土地 0.325 公頃，均爲舊房屋地基，仍屬于可耕地，七級土地共有1.275 公頃，爲坡度20°—23°左右，將來勉可種淺根果樹之土地。

(六)土地之現時利用：

本區域土地之現時利用如前表，由上表可知蔬菜園面積共有 0.075 公頃，屬於四級土地，旱作物共 0.35 公頃，屬於七級土地，係爲山胞之開墾地，種有甘藷、雜糧等，未利用地共1.25 公頃，其中屬於五級土地0.325公頃，爲舊房屋之舊址，現仍未利用，屬於七級土地0.925 公頃，仍係以前山胞之耕地荒廢長茅草之草生地。

(七)本區土地利用展望：

本區域土地可耕地面積共 0.4公頃（四級，五級土地），面積甚少而零星散佈，遠離公路，交通不便，僅可供居民於業餘耕作種植蔬菜供爲自給用或作採種用，坡度不太大之七級土地（坡度20°—23°），在集約處理下勉可種淺根溫帶果樹。

12. 溪　口

王 新 傳

(一)位置及面積：

溪口位於立霧溪上游，隆溪（慈恩溪）北岸，古白楊至畢綠之中途，離公路約200 公尺下面，爲一複合冲積扇，高度約海拔1700公尺，屬花蓮縣秀林鄉，研海事業區十三林班，調查面積連北方小部山坡共36.90公頃，分佈於溪口圖幅之中央部份。

(二)地勢：

本區大部屬複合冲積扇形地，地勢平緩，由北方山麓以約15%傾斜向南方溪岸伸延，直臨隆溪，其北、東、西三面陡坡圍繞，南方隔一深溪，懸崖迫立，成爲深谷邊之小盆地。

(三)地質：

本區周圍山嶺均屬大南澳片岩，以石墨片岩、綠色片岩、絹雲母、石墨片岩及石英岩爲主，間夾有結晶石灰岩薄層及片狀砂岩之薄層，冲積扇本身即此等岩石之風化物或岩石被冲蝕堆積之新冲積層。

(四)土壤：

本區土壤可分爲冲積扇上之冲積土及山坡上之石質土兩土類，分述如下：

(1) 冲積土：

本土類爲山坡上之土壤及母岩經冲蝕而冲積或崩積而成，故碎石含量頗多，大塊片岩到處散在，茅草叢生，雜木散佈，土壤表面蓋有薄層之枯枝落葉，表土有機物含量頗高，呈暗灰色，質地爲坋質壤土夾部分石礫，鬆軟，團粒構造，厚度約10公分左右，下接石礫含量更多之暗灰棕色砂壤土，無構造，常含有發亮之雲母細片，其厚度亦約10公分左右，以下即達石礫，石礫間仍夾有小量土壤。

(2) 石質土：

分佈於環繞冲積小盆地之山坡一帶，因地勢極陡，土壤發育不易，無顯明之層次，均含大塊片岩或多量石礫，表土有機物含量較多，呈暗棕色，團粒構造，爲鬆軟之石質壤土，厚約5 公分，底土爲呈灰黃棕色，亦石質壤土，無構造，較密實，厚度約10公分，以下即爲片岩母質。

(五)土地可用限度：

本區土地可用限度如表：

表1•溪口地區土地可用限度及現時利用表

土地等級／利用現況	六　級	七　級	八　級	合　計 公頃
散生林	9.675	16.500		26.175
雜　草	2.900	7.575	0.250	10.725
合　計	12.575	24.075	0.250	36.900

(六)土地之現時利用：

本區現時生長高大之茅草及散生林，草生地面積共10•725公頃，其中六級土地2•90公頃，七級土地 7•575 公頃，均爲生長頗旺盛之茅草，至於八級土地爲新近砂礫堆積之不毛荒地。散生林地 26•175 公頃中，六級土地 9•675 公頃，七級土地16•5公頃，六級土地之散生林均爲闊葉樹林，而山坡上之七級散生林則爲針葉樹與闊葉樹之混合林。

(七)本區域土地利用展望：

本區可供農業生產之土地僅限於冲積扇較平緩處，均屬六級土地，仍須檢除大石，多施堆肥，防治病蟲害方能從事耕作，其坡度較陡而土層淺薄，且石礫含量多，大塊石頭散在者，以作果園或小規模牧場爲佳，下列問題仍須先行解決：

(1) 本區位公路約 200 公尺之下面，兩地相距間之山坡地勢險陡，來往困難，應先築道路。

(2) 本區用作牧場，水源稱便，周圍被大山坡圍繞，環境天然，坡度不大，尤爲理想，惟牧草方面仍應選種耳。

(3) 本區位於高山狹谷間，日照時間短促，冬季每天下午常有大霧，不論用作牧場或開闢果園或從事耕種，對日照問題，至值得先行考慮。

(4) 本冲積扇地係位於山麓，數條小山溝集中於此，被山溝帶來之砂礫，隨時可危害土地，故如何穩定上方山坡與引水安全出口，方免於發生災害，爲利用上之先決問題。

13. 關　　原

林登鴻

(一)位置及面積：

關原位於橫貫公路之中部，花蓮縣之西北端，依行政區域屬於花蓮縣秀林鄉，西鄰松林，接至合歡啞口，東接畢綠，距太魯閣約80公里。本區調查面積計54.6公頃。

(二)地勢：

橫貫公路過合歡啞口後，逐步東下，至關原標高僅有2350公尺，爲塔次基里溪上游北岸之中央山脈主脈，向南傾斜之山腰斜坡地，四周羣峯環繞，關原開朗于其中，黑岩山屹立于東側，合歡山屏于西，畢綠山接于北，南隔一深谷，爲屏風山，本調查地區之地勢可分爲二，一爲舊派出所附近，標高2500公尺，地勢緩平，傾斜在20%左右，爲向南偏東傾斜之山腰緩坡地，另一爲公路兩旁附近，標高僅有2300公尺左右，地勢較什，爲數層之小面積堦地所成，兩旁均係如削壁之溪溝，傾斜超45%以上。

(三)地質：

本區地質屬漸新世及始新世之粘板岩，均爲黑色至黝色粘板岩構成，岩石層理發達，且易風化、崩解，加以地勢陡峻，岩石之滑落頗顯。

(四)土壤：

本區土壤與鄰接之松林區大多相似，除部分緩坡地外，地勢陡峻之山坡，土層一般多在30公分左右，土體內各層，每含有粘板岩碎石片，屬石質土，緩坡地萱草之覆蓋較佳，土層較厚，仍含有多量粘板岩碎石片，土壤剖面間有呈灰棕壤性態。

(五)土地可用限度：

根據調查結果統計繪表于下：

土地等級 / 利用現況	五　級	六　級	七　級	合計（公頃）	%
密　林		1.750	9.800	11.550	21.15
散生林		1.225	7.075	8.300	15.20
雜草或荒地	0.150	9.400	25.200	34.750	63.64
合　計	0.150	12.375	42.075	54.600	
%	0.27	22.66	77.06		

(六)土地之現時利用：

本區現時,公路上方至舊派出所一帶,除了舊派出所南方一帶有天然林外，餘均係萱草爲主之什草地,天然林之樹種以檜木樹爲主,其大者樹幹周圍不下三公尺，公路下段萱草成長旺盛，高至2公尺，天然更生之矮小松樹亦散生各處，成長頗好。

(七)本區域之土地利用展望：

(1)本區Ⅴ—3，Ⅵ—4單位之土地，儘量除去大漂石，勉可築成堦段，以事耕種高山作物，或種蔬菜，以供村莊食用。

(2)用作牧場，應先輪流分區翻種牧草，牧草應選多年生、蔓性、耐寒牧草，以免冬季缺秣草，放牧應分區輪流放牧，面積不大，若附近之陡坡施行造林，成林後，水源可解決時，舊派出所南方天然林可分期砍伐，併入牧場，以增面積，

(3)本區可用作溫帶果樹園，栽培經濟價值較高，適宜風土之果樹，但種植之前須有完善之水土保持設施，如鄰接陡坡施行造林，掘出大漂石，建平台堦段，建適當之排水系統，以導誘上緣陡坡之餘水等。

(4)七級土地以造松林或檜木林，作有計劃之林業措施，更為理想。

14. 松　林

朱惠民

(一)位置及面積：

本區位于東西橫貫公路之中部，西鄰合歡埡口，東接關原，行政區域屬花蓮縣秀林鄉管轄。調查區域位置，海拔在2400至2700公尺之間，包括松林一帶之橫貫公路兩側與公路上方舊警衛道路兩旁之草生地及散生林地。面積共66.38公頃。土地可用限度圖分繪于松林與埡口二圖幅中。

(二)地勢：

本區屬高山地帶，爲北合歡山與畢綠山間之一較低山峯，海拔2818公尺，山之南側略成波狀起伏，向溪底下降而構成小面積緩急傾斜之坡地，坡地兩側爲塔次基里溪支流所分割，而成陡削之拱起斜面，公路環繞斜坡之中段，形如腰帶，自公路兩側至山頂一帶之坡地，除菅草外，均生長松樹，因稱松林。

(三)地質：

本區地質均屬第三紀漸新世之粘板岩層，岩石層理發達，崩解迅速，惟岩層走向自東南向西北傾斜，與地面成直角交叉，故岩石比較不易崩剝坍滑，而構成拱起之斜面。

(四)土壤：

本區土壤由于岩石層理發達，風化崩解頗迅速，加之地勢多陡削，土壤積聚不易，故一般土層多淺，剖面中均含多量之板岩碎片，土壤深度一般僅在30公分左右，屬石質土類。若地勢較緩，土壤得以積聚者，由于高山氣候較寒冷，雨量較高，且經常爲雲霧所遮蓋，大氣中濕度較大，淋洗作用頗烈，山區森林草原生長茂盛，人工破壞較少，有機質給源充足，有機酸隨雨水滲淋于土壤剖面中，使剖面受相當之灰化作用，形成灰棕壤剖面性態。土體爲具厚自5至10公分之薄層暗灰色富有有機質之表土，20—30公分之暗棕至棕色之亞表土，20—30公分之黃棕至黃色之底土，表土質地較砂，屬砂質壤土或礫質壤土，底土較粘，爲礫質壤土至粘質壤土。至于石質土之性態則土層均淺薄，具石礫碎片甚多，在薄層暗灰色之表土下，即爲黃棕色之底土，而無棕色或暗棕色之灰化層。本區土壤因結構鬆散，一般均甚易冲蝕流失，故利用時須特別小心處理。

(五)土地可用限度：

本區土地可用限度根據調查結果統計如下表：

土地等級 / 利用現況	六級	七級	八級	總計（公頃）
密林		19.33		19.33
散生林	1.21	19.43		20.64
雜草及荒地	3.20	22.63		25.83
崩土			0.58	0.58
合計（公頃）	4.41	61.39	0.58	66.38

由上表觀之，本區大部分爲七級土地，面積共66.38公頃，而六級土地則僅4.41公頃而已。七級土地中坡度在百分之四十五以下者約佔全調查區域四分之一，其餘則均屬F坡（即坡度在百分之四十五以上）者，而六級者又皆屬D坡之土地。故本區土地欲利用時，在保土設施上須先予大量投資，否則甚難維持生產力於永久。

(六)土地之現時利用：

本區原屬國有林班地，故均未曾開墾，除生長菅草之荒地外，其餘均屬或疏或密或矮小之松林而已。

(七)本區域土地利用展望：

本區大部分屬七級土地，原以造林爲宜，惟其中部分或可作小型牧場，飼養牛羊之類，若欲種果樹或蔬菜，則須行合理之保土設施，以免遺害於永遠，茲分述如下：

(1)用作小型牧場或供割草秣：種牧草宜選擇多年生蔓性或匍匐性者，放牧宜分區輪流，實行管制，割草須沿等高綫刈取，牲畜須飼養比較耐寒之品種。

(2)用以種溫帶果樹或耐寒之蔬菜：種植之前對土地須先有完善之處理及開闢給水源；在尙深土層之D坡地，可築等高平台堦段，堦段岸壁用石礫砌築，平台須行表土處理，即築平台時先將表土移留於堦段之上方，俟堦段築成後再將表土覆蓋於平台上。在淺土層之D坡地，可砌築狹窄之堦段，岸壁宜稍高出地面以截留冲蝕之土壤，時間長久，即可自然成窄狹之平台堦段。若種果樹，可於每一行果樹中留一草帶以保土，或行果樹與林木間栽，但林木以矮生而樹冠小者爲宜，因山地日照本甚短，若林木高大，果樹之生育勢必受抑制。

(3)更新松林：本區松林，生長良好，如予以有計劃的更新造林，則十年樹木，成效立見。

15. 日 新 崗

林 登 鴻

(一)位置及面積：

日新崗位于南投縣東北隅，屬仁愛鄉，畢綠溪之上游，合歡山北峯東側山腰，爲東西橫貫公路中段沿綫旁之山腰斜坡地，沿公路向北，經梨山距東勢111公里，南接于花蓮縣之合歡埡口約2公里，本區調查面積計18.35公頃。

(二)地勢：

日新崗爲合歡山北峯向東傾斜之山腰緩坡地，四周中央山脈高峯重疊，均爲海拔高出3000公尺之山峯，如東北方之畢綠山，南側合歡山東峯，西爲合歡山北峯等，故日新崗亦爲橫貫公路主綫高崗之一，海拔高2650公尺，區內山腰與崗頂有小部緩坡地，傾斜在20%左右，餘多山勢險峻之陡坡，傾斜超40%以上。

(三)地質：

本區地質，屬第三紀漸新世之粘板岩層，主爲黑色至黝色粘板岩，頁岩及砂岩層構成，砂岩、頁岩生于下部，粘板岩生于上部，而尤以粘板岩較爲發達，岩石層理發達，且易風化成爲碎片。

(四)土壤：

本區土壤除山腰緩坡地之崩積土土層較厚外，一般土層多在30公分左右，土體內各層每含有粘板岩碎石片，尤以底層爲甚，剖面特徵呈灰棕色灰化土性態，表土淺薄，多爲5—7公分，暗棕色至深暗棕色，含有多量有機物，鬆軟，多屬礫質砂壤土，其次層爲暗棕色至灰棕色，質地較粘，結構稍實，夾有多量之碎石片，結持力，滲透性均不差，底層爲含有多量碎石片之黃棕色粘壤土，堅實，滲透性中等，由于地勢陡峻，冲蝕劇烈，難見化育完善之剖面。

(五)土地可用限度：

根據調查結果統計繪表于下：

土地等級 / 利用現況	六級	七級	合計 (公頃)	%
密林	0.975	0.975	1.950	10.63
散生林	0.125	9.325	9.450	51.50
雜草或荒地	2.275	4.675	6.950	37.87
合計	3.375	14.975	18·350	
%	18.39	81.69		

(六)土地之現時利用：

本區現時成林松樹寥寥可數，多爲箭竹及管草等什草地，天然更生之矮小松欉高一公尺，散生崗上，生長頗好。

(七)本區域之土地利用展望：

(1)本區Ⅵ—2 單位土地，勉可築成堦段，以事耕種高山作物或種蔬菜，以供村莊食用。

(2)用作小牧場，分區輪流放牧，或僅作刈割秣草地。牧草應選耐寒，蔓性牧草爲宜，以免秋冬季缺草源。

(3)本區海拔高2600公尺，氣候寒冷，面積又不大，爲減少日常之管理，節省人工，以作溫帶果園，栽培經濟價值較高適宜風土之果樹爲宜，但種植之前，須有完善之水土保持設施，如建砌礫石之平台堦段，適當排水系統之設置等。

(4)復舊以造松林，作有計劃之林業措施，更爲理想之保土設施。

16. 環山及節孝村

黃 文 良

(一) 位置及面積：

本地區屬台中縣和平鄉平等村，位於橫貫公路宜蘭支綫段之公路東側，距梨山十七公里至二十公里處，包括自環山苗圃東北側至舊節孝派出所所在地東側之山脊傾斜坡地，面積共計61.525公頃。

(二) 地勢：

南湖北山及北加屯山等東西走向之毗連山脈，在北加屯山分為兩支，一支折向西南伸出，臨於山之頂脊，在節孝村東側附近，形成坡度較緩之傾斜坡地，大都以8—25%之傾斜度遞次降低，其地勢高度為2100公尺—1900公尺。惟地勢起伏不平，時呈沉降，形成25--60%之陡坡。山頂之緩傾斜地兩側，坡度峻峭極陡，其東側臨於流自南湖大山西麓而流向西南之南湖溪，其西側則懸於流自埤亞南埡口而向南經流之伊卡丸溪，形如兩溪所環抱。

(三) 地質：

本地層屬第三紀漸新世之粘板岩層，相當於烏來羣之水長流層，主為黝色粘板岩，黑色頁岩及黝色砂岩之薄層所構成。黑色頁岩甚脆弱，易風化成為碎片。

(四) 土壤：

在低溫多雨之高山氣候下，本地區之土壤，溶淋現象較為明顯，均屬紅黃色灰化土。環山苗圃東北側，普通土層多淺薄，且表土中多夾有粘板岩風化之碎石片，局部可見岩石裸露。表土為暗褐色之礫質坋粘壤土或壤土，有機質含量高，質鬆軟，團粒構造，表土上常被蓋有薄層植物殘留枝葉及半腐化之有機物。底土為黃紅色粘土，構造緻密，呈酸性。節孝村東側山脊之緩傾斜地，一般土層深厚，多達一公尺以上，部份表土見碎石片之散在。A層厚約二—三公分，表土為暗褐色之粘質壤土或壤土，有機質含量高，質甚鬆軟，成團粒構造，亞表土為帶黃之棕色粘壤土，質亦鬆軟，假團粒構造，底土為黃紅色粘土或坋粘土，構造結實緻密，滲透性緩慢，呈酸性。

(五) 土地可用限度：

土地等級 / 利用現況	三級	四級	五級	六級	七級	小計（公頃）
雜草地	4.475	17.625		13.775	6.800	42.675
散生林	0.025	1.100		11.600	5.625	18.350
旱作				0.400	0.100	0.500
小計	4.500	18.725		25.775	12.580	61.525

(六) 土地之現時利用：

本區原屬大甲溪事業區廿七及廿八國有林班地。過去曾遭受火災，現大部份為萱草荒蕪地，少許栓皮櫟及已燒死之松樹大木滲雜於間，其餘有極小面積之山胞墾地。

(七) 本區域之土地利用展望：

本地區位於山之頂脊，地勢高度1900公尺—2100公尺，為高山峻嶺地帶罕有之緩傾斜地

，現橫貫公路宜蘭支綫段距梨山十七公里以北區域劃歸爲榮民農場預用地。據環山測候所之統計，本地區年平均氣溫61.7°F，平均年降雨量亦有3000公厘左右，爲高山氣候地帶。惟冬季稍乾，尤其在十月——十二月之三個月爲甚。亦自十二月至翌年二月常有下霜現象。這種氣候特徵，實適宜於溫帶果樹及高冷旱作物之栽培。環山地區山胞，現大事栽培梨樹，據云生長結果尚佳。其他如水蜜桃及蘋果，過去曾有栽培，成績亦可，故將來本區栽培溫帶果樹甚有希望。惟本區位於南湖溪與伊卡丸溪之間，附近高山相距甚遠、如遇颱風，易受損害。故防風林帶之栽植，甚爲需要。本區地位過高，附近溪水無法引導，區內雖有多處低窪地，但冬季均成乾涸，故將來選種旱作物時，須愼重選擇耐旱性强之作物。至於畜牧，本區欠水源，故飼養羊類或較適宜。又本區山胞對香菇栽培從來有經驗基礎，本地區附近林木環境適宜栽培之處不少，故香菇之栽培甚盛，將來開農場時，應加强指導增產，以安定榮民之生活。

（八）、圖幅及說明表見附錄一。

17. 日月灘至勝光

黃 文 良

(一)、位置及面積：

屬台中縣和平鄉平等村，位於橫貫公路宜蘭支綫旁，距梨山廿三公里至廿六公里處，包括伊卡丸溪上游，自日月灘至勝光村西北側之間，沿溪兩岸階地堆積層及山坡地，面積共計165.1公頃。

(二)、地勢：

伊卡丸溪上游流域一帶，兩岸峻峭，陡坡屹立，深谷湍急，階地堆積層均係小面積零散者，其傾斜度頗不一，一般溪旁低冲積地，坡度在2—9%，山麓扇狀冲崩積地，傾斜較陡，在8—25%左右。勝光村北側，由北加屯山向西伸出之支脈，其山頂之脊部，山坡傾斜度較緩，作東西走向而漸次遞低，傾斜度多在30—50%左右，惟地勢起伏不一，間夾有8—25%左右之緩坡地。其低窪處有三個小天然水池，池水經年不乾。

(三)、地質：

本區之地層屬始新世之粘板岩層，相當於烏來羣西村層，主爲黑色粘板岩與黝色石英質砂岩之互層，愈往下部，砂岩粒度愈細，出現頻度亦愈繁。伊卡丸溪兩岸之階地堆積層，其礫石亦均來自本地層，主爲黑色粘板岩及黝色石英質砂岩之礫石及泥砂構成。

(四)、土壤：

(1)、階地堆積層之土壤，均係礫質壤土或礫質砂壤土，普通土層多在五十公分以下，表土呈暗褐色之礫質壤土，有機質含量高，質鬆軟，團粒構造，表土上被覆有薄層植物殘留枝葉及半腐化之有機物。底土呈褐棕色，質亦鬆軟，多有夾礫石，滲透性良好。

(2)、溪兩側陡坡地均係石質土。

(3)、勝光村北側山腹及山頂附近較緩坡地，在低溫濕潤之高山氣候下，溶淋現象亦較爲明顯，屬紅黃色灰化土。普通土層在四十公分至七十公分，局部達一公尺以上，表土爲暗褐色壤土，有機物含量高，質鬆軟，團粒構造，下接褐棕色粘土，底土爲黃紅色粘土，質緻密。

(五)、土地可用限度：

土地等級 / 利用現況	三 級	四 級	五 級	六 級	七 級	八 級	小計 公頃
雜草地	0.950	5.300	8.300	11.550	92.350	1.000	119.450
密林					9.600		9.600
散生林		1.650	4.075	9.775	18.350		33.850
果樹		0.400		1.800			2.200
小計	0.950	7.350	12.375	23.125	120.300	1.000	165.100

（六）土地之現時利用：

本地區爲大甲溪事業區第廿五，廿六國有林地。伊卡丸溪兩岸之冲積堦地，現大部份爲闊葉雜木散林及茅草，蘆葦之荒蕪地。溪兩岸之山坡地，除闊葉雜木及松樹外，茅草地面積甚廣。勝光村北側，靠山頂附近較緩傾斜地，均係茅草地。日月灘及勝光村東側扇狀堆積地，現經榮民開爲菓園，栽培梨樹，蘋果，櫻桃等溫帶果樹。

（七）本區域土地利用展望：

自日月灘至勝光村西北側，伊卡丸溪兩岸之階地堆積層，均爲礫質壤土或砂壤土。因位於深山幽谷，地勢高度1800公尺左右，且冬季受東北季節風之影響，冬季雨量反比夏季爲多，經年雨量分配，無明顯之乾旱季節，在這種低溫濕潤之高山氣候下，頗適宜栽培溫帶果樹及高冷作物。惟本區雲量常多，在深谷地，日照時間較短，故選種栽培時，須愼重選擇適於日照時間較短之果樹及作物。至於畜牧，本區溪旁冲積地，其面積均小且零散，惟水源很充足，將來或可發展爲放牧地，但仍須要先施護岸措施，安定河流。勝光村北側，靠山頂附近之較緩坡地，土壤之有機質含量高，土壤肥腴，惟易受東北季節風之影響，故栽培果樹，宜栽植防風林帶爲要。關于畜牧，或可作爲放牧地。至於溪兩岸陡坡草生地，面積雖爲遼闊，但傾斜極陡，仍復舊造林爲宜。

附 錄 一　　橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原土壤 >2.m.m.	原土壤 >2.m.m.	直徑二公厘以下之土粒 砂粒 2-0.05 m.m.	坋粒 0.05-0.002 m.m.	粘粒 >0.002 m.m.	採土地點
A 1001	0—8	砂質壤土	13.62	86.38	57.22	28.36	14.42	日新崗山頂 (114公里)
02	8—17	礫質壤土	49.49	50.51	47.30	36.28	16.42	〃
03	0—7	砂質壤土	14.32	85.68	59.30	26.28	14.42	〃
04	7—20	礫質壤土	20.51	79.49	49.38	36.62	14.00	日新崗公路上側舊房屋後・
05	20—25	礫質壤土	22.89	77.11	49.38	34.62	16.00	〃
06	0—6	砂質壤土	12.19	87.81	53.38	34.62	12.00	日新崗舊房屋地.
07	6—13	礫質壤土	21.77	78.23	49.30	36.70	14.00	〃
08	13—45	礫質壤土	24.77	75.23	35.30	42.70	22.00	〃
09	0—10	礫質壤土	40.21	59.79	47.30	36.70	16.00	關源後面山坡草地 (舊派出所)
10	10—25	礫質壤土	24.85	75.15	43.16	38.84	18.00	〃
11	0—6	礫質壤土	29.40	70.60	43.38	46.62	10.00	關源公路上側草原地・
12	6—20	礫質壤土	45.13	54.87	43.78	41.80	14.42	〃
13	0—5	壤　土	0	100.00	37.44	44.14	18.42	松岡檢查哨前.
14	5—15	礫質壤土	18.96	81.04	37.64	39.94	22.42	〃
15	15—32	礫質粘壤土	50.78	49.22	31.64	35.94	32.42	〃
16	32—	礫質粘壤土	37.56	62.44	33.64	31.94	34.42	〃
17	0—8	壤　土	13.99	86.01	39.44	36.14	24.42	松岡公路下側約 11 k 牧場地.
18	0—5	礫質壤土	26.81	73.19	43.58	32.12	24.30	松岡公路下側牧場.
19	0—13	礫質壤土	24.06	75.94	33.30	40.40	26.30	立鷹 (松岡) 牧場預定地 (公路頂)
20	13—30	礫質壤土	27.65	72.35	29.70	46.00	24.30	〃
21	30—35	礫質粘壤土	23.22	76.78	33.70	35.88	30.24	〃
22	0—6	礫質壤土	53.14	46.86	39.70	36.00	24.30	幼獅公路頂廢墾地.
23	6—30	礫質壤土	60.40	39.60	35.64	39.94	24.42	〃
24	0—6	礫質壤土	32.32	67.68	47.86	35.72	16.42	見晴牧場公路下側.
25	6—20	礫質粘壤土	36.86	63.14	31.58	40.00	28.42	〃
26	20—40	礫質壤土	34.54	65.46	17.70	35.88	46.42	〃

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原壤土		直徑二公厘以下之土粒			採土地點
			>2.m.m.	>2.m.m.	砂粒 2-0.05 m.m.	坋粒 0.05-0.002 m·m.	粘粒 >0.002 m.m.	
A 1027	0—4	礫質壤土	25.79	74.21	41.58	36.12	22.30	立鷹瞭望台附近.
28	4—8	礫質坋壤土	18.01	81.99	39.58	54.12	6.30	〃
29	0—5	礫質砂壤土	39.41	60.59	61.58	26.12	12.30	立鷹牧場公路頂墾地.
30	5—18	礫質砂壤土	15.82	84.18	53.58	34.12	12.30	〃
31	18—30	礫質壤土	30.18	69.82	43.64	35.86	20.50	〃
B 1152	0—12	粘質壤土	0	100.00	31.44	39.44	29.12	唐莊後面燒去草地.
53	0—5	壤土	2.61	97.39	32.90	49.98	17.12	福壽山農場,唐莊前塔段後草地.
54	5--9	坋質壤土	0.53	99.47	1.10	47.78	51.12	〃
55	9—26	粘土	0	100.00	5.16	37.72	57.12	〃
56	26—43	坋質壤土	1.68	98.32	7·44	47.44	45.12	〃
57	43—70	礫質粘土	38.73	61.27	34.28	24.42	41.30	〃
58	0—40	壤土	0	100.00	42.00	32.70	25.30	周莊西路邊山坡 dral 窪地水草地.
59	0—20	壤土	0	100.00	48.14	31.30	20.56	周莊背後斜小谷底墾地.
60	0—10	礫質壤土	23.79	76.21	41.96	41.48	16.56	場本部東鴛鴦池東谷之西邊向東 E坡草地
61	0—17	粘質壤土	0	100.00	31.96	33.48	34.56	辦公室北面山丘頂,火燒之處(含亞表土)
62	0—17	粘質壤土	6.08	93.92	21.80	45.64	32.56	1161 北面火燒地點土地.(含亞表土)
63	0—20	壤土	8.88	91.12	32.00	41.44	26.56	辦公室北面公路上蘋果地.
64	20—37	礫質粘壤土	15.78	84.22	30.14	37.70	32.56	〃
65	37—60	礫質粘壤土	57.45	42.55	39.04	30.40	30.56	〃
66	60—90	礫質粘壤土	59.25	40.75	40.96	28.48	30.56	〃
67	90—110	礫質粘壤土	32.91	67.09	28.90	32.54	38.56	〃
68	110—132	礫質粘壤土	46.96	53.04	32.96	32.48	34.56	〃
69	0—20	壤土	7.30	92.70	38.90	34.54	26.56	明莊上一層公路間緩坡休閒地.
70	——	粘質壤土	0	100.00	33.04	38.40	28.56	明莊上面另一房子上之公路上焚燒離草後殘土
71	0−23	礫質壤土	53.24	46.76	42.90	38.54	18.56	福壽山農場明莊房子後25°坡墾地.
72	23—45	礫質壤土	36.96	63·04	36.18	39.64	24.18	〃
73	0—10	礫質壤土	60.35	39.65	43.96	37.86	18.18	明莊北面40°(52。—46°)坡冲蝕重墾地.

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原土壤		直徑二公厘以下之土粒			採土地點
			<2.m.m,	<2.m.m.	砂粒 2-0.05 m.m.	坋粒 0.05-0.002 m.m.	粘粒 >0.002 m.m.	
B 1174	0—10	壤土	0	100.00	35.96	39.86	24.18	周莊松嶺間緩坡草地。
75	0—11	粘質壤土	0	100.00	27.88	37.94	34.18	松嶺北20°坡草地火燒已相當處枯草地.
76	0—12	壤土	0	100.00	43.96	39.86	16.18	福壽山農場松嶺頂草地.
77	12—17	壤土	0	100.00	35.88	45.94	18.18	〃
78	17—27	坋質粘壤土	0	100.00	17.96	43.86	38.18	〃
79	27—37	粘質壤土	3.93	96.07	23.96	39.86	36.18	〃
80	0—16	礫質砂壤土	58.79	41.21	59.02	30.98	10.00	西寶農場薛家場河上邊山胞耕地.
81	16—38	礫質砂壤土	66.30	33.70	66.40	23.24	10.36	〃
82	0—8	礫質砂壤土	89.20	11.80	56.14	35.50	8.36	西寶農場薛家場公路上山坡草地.
83	8—18	砂質礫壤土	66.86	33.14	52.18	41.46	6.36	〃
84	18—55	礫質砂壤土	62.19	37.81	64.40	27.24	8.36	〃
85	0—15	礫質砂壤土	61.31	38.79	60.22	29.42	10.36	西寶農場溫泉果園起伏地.
86	15—40	礫質壤土	33.65	66.35	40.28	45.36	14.36	〃
87	0—10	礫質砂壤土	57.40	42.60	58.40	33.18	8.42	西寶農場溫泉果園平緩地.
88	0—10	礫質砂壤土	57.03	42.97	53.64	38.62	7.74	西寶農場溫泉囘頭彎下面墾地.
89	0—35	礫質壤土	47.67	52.33	58.00	34.26	7.74	西寶農場本部四季豆地.
90	35—50	礫質砂壤土	62.58	37.42	66.70	25.56	7.74	西寶農場本部四季豆地.
91	0—6	礫質壤土	67.48	32.52	90.86	5.50	3.64	西寶農場乾溝中出露茅草地.
92	0—25	礫質砂壤土	56.47	43.53	53.58	38.74	7.68	西寶農場西西寶舊墾地.
93	0—25	礫質壤土	46.75	53.25	49.44	42.82	7.74	西寶農場西西寶舊墾地.(旣生茅草)
94	——	礫質砂壤土	63.62	36.38	59.58	30.52	9.90	西寶農場本部一帶混合表土.
95	0—15	礫質壤土	55.21	44.79	48.10	40.08	11.82	西寶農場公路大瘠轉彎上之坪頂.
96	0—35	礫質砂壤土	55.94	44.06	53.10	35.22	11.68	西寶農場本部建地菜園.
C 0237	0—10	礫質壤土	40.00	60.00	41.88	34.02	24.10	環山苗圃北西側坡地.
38	10—54	礫質粘土	24.67	75.33	27.88	28.02	44.10	〃
39	0—6	粘質壤土	0	100.00	29.88	38.02	32.10	環山苗圃北側平緩地中低窪地.
40	6—15	粘土	0	100.00	21.88	38.02	40.10	〃

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原土壤		直徑二公厘以下之土粒			探土地點
			>2.m.m.	>2.m.m.	砂粒 2-0.05 m.m.	坋粒 0.05-0.002 m.m.	粘粒 >0.002 m.m.	
C 0241	15—25	粘土	0	100.00	5.88	38.02	56.10	環山苗圃北測平緩地中低窪地.
42	25—	粘土	0	100.00	7.96	35.94	56.10	〃
43	0—13	坋質粘壤土	14.13	85.87	15.78	47.92	36.30	環山苗圃西側緩和坡地.
44	13—38	粘土	0	100.00	11.70	34.00	54.30	〃
45	0—3	粘質壤土	0	100.00	25.64	46.06	28.30	環山苗圃西北側緩和坡地.
46	3—6	粘質壤土	0	100.00	23.64	48.06	28.30	〃
47	6—	坋質壤土	0	100.00	5.64	40.06	54.30	〃
48	0—8	壤土	0	100.00	27.64	48.06	24.30	老艮節東側山頂陡坡地.
49	8—14	坋質粘壤土	0	100.00	19.58	52.12	28.30	〃
50	14—19	坋質粘土	0	100.00	7.58	46.12	46.30	〃
51	19—	坋質粘土	0	100.00	3.58	42.12	54.30	〃
52	0—5	粘質壤土	10.30	89.70	23.44	46.26	30.30	日月灘南側河旁冲崩積地.
53	5—53	礫質粘壤土	41.76	58.24	31.64	36.26	32.10	〃
54	0—23	礫質壤土	28.50	71.50	49.44	34.46	16.10	日月灘南河旁冲崩積地.
55	0—11	壤土	6.72	93.28	33.50	40.40	26.10	日月灘緩和坡菓園.
56	11—175	粘質壤土	4.28	95.72	31.64	36.26	32.10	〃
57	0—13	礫質粘壤土	34.91	65.09	33.58	38.32	28.10	日月灘緩陡坡菓園.
58	13—25	礫質粘壤土	29.51	70.49	27.70	36.20	36.10	〃
59	0—13	粘質壤土	2.76	97.24	23.58	40.32	36.10	老艮節東側山頂急陡坡地.
60	13—35	坋質粘壤土	6.96	93.04	13.70	52.20	34.10	〃
61	0—4	粘質壤土	0	100.00	29.64	40.26	30.10	老艮節東側山頂緩和坡白茅地.
62	4—20	壤土	0	100.00	26.18	48.10	25.72	〃
63	20—	坋質粘土	0	100.00	14.82	40.00	45.72	老艮節東側山頂緩和坡白茅地.
64	0—11	坋質粘土	0	100.00	38.28	32.00	29.72	有勝東北側山頂緩和坡地.
65	11—33	粘土	2.17	97.83	20.34	31.94	47.72	〃
66	33—70	粘土	6.02	93.98	10.40	33.88	55.72	〃
67	0—35	砂質壤土	61.97	38.03	53.16	37.16	9.68	上梅園東邊冲積堦地.

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原土壤 >2.m.m.	原土壤 <2.m.m.	直徑二公厘以下之土粒 砂粒 2-0.05 m.m.	坋粒 0.05-0.002 m.m.	粘粒 >0.002 m.m.	採土地點
C 0268	0—70	砂質壤土	57.29	42.71	55.16	35.16	9.68	上梅園老冲積段丘.
69	0—30	坋質壤土	4.34	95.66	25.04	59.32	15 64	下梅園緩坡.(冲積地)
70	30—63	坋質壤土	3.98	96.02	24.82	61.54	13.64	〃
71	0—10	坋質壤土	17.42	82.58	39.10	51.26	9.64	下梅園緩和冲積段丘地.
72	10—	坋質壤土	4.30	95.70	34.90	51.46	13.64	〃
73	0—10	坋質壤土	0.95	99.05	22.82	61.54	15.64	下梅園北西側山坡地.(老冲積)
74	10—70	坋質壤土	0	100.00	17.22	60.14	22.64	〃
75	70—	坋質壤土	0	100.00	8.90	65.46	25.64	〃
76	0—22	坋質壤土	30.09	69.91	34.34	51.84	13.82	下梅園部落旁堦地旱作地.
77	22—50	坋質壤土	22.23	77.77	20.96	59.22	19.82	〃
78	0—50	壤土	7.98	92.02	49.10	37.08	13.82	蓮花池緩坡地.
E 0701	0—13	砂質壤土	0	100.00	56.52	33.76	9.72	卑亞南埡口西方山頂.
02	13—30	粘土	2.51	97.49	19.92	33.68	46.42	〃
03	0—5	砂質粘壤土	4.47	95.53	51.86	27.72	20.42	卑亞南埡口冲積地.
04	5—15	礫質砂壤土	71.69	28.31	57.86	25.72	16.42	〃
05	0—10	壤土	0	100.00	37.86	29.72	22.42	思源28公里處.
06	10—20	礫質砂壤土	69.34	36.66	59.86	21.72	18.42	〃
07	0—10	壤土	0	100.00	43.86	37.72	18.42	卑亞南埡口29.6公里處.
08	10—20	粘質壤土	3.58	96.42	29.70	41.88	28.42	〃
09	0—10	砂質壤土	0	100.00	55.78	27.80	16.42	卑亞南埡口冲積扇北面.
10	10—20	坋質粘壤土	12.86	87.14	19.64	41.94	38.42	〃
11	0—13	砂質壤土	0	100.00	69.10	20.48	10.42	思源29公里處離公路40—50 m 處.
12	13—23	粘質壤土	0	100.00	27.58	38.00	34.42	〃
13	23—60	坋質粘土	0	100.00	13.58	40.00	46.42	〃
14	0—13	坋質壤土	0	100.00	29.44	50.14	20.42	思源公路牌西方溪邊冲積地.
15	13—28	坋質壤土	0	100.00	29.50	50.08	20.42	〃
16	0—90	砂質壤土	0	100.00	55.22	34.36	10.42	勝光,思源河流大灣處溪邊冲積地.

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	質地名稱	原土壤 <2.m.m.	原土壤 >2.m.m.	直徑二公厘以下之土粒 砂粒 2-0.05 m.m.	直徑二公厘以下之土粒 坋粒 0.05-0.002 m.m.	直徑二公厘以下之土粒 粘粒 >0.002 m.m.	採土地點
E 0720	0—5	砂質壤土	60.59	37.41	53.10	41.08	5.82	洛韶工務段東方陡山坡草地.
21	5—10	礫質壤土	53.05	46.95	48.96	43.22	7.82	〃
22	10—25	礫質壤土	32.27	67.73	50.82	41.36	7.82	〃
23	0—10	坋質礫土	0	100.00	38.46	53.72	7.82	溪口溪邊.
24	10—20	礫質砂壤土	51.80	48.20	58.60	33.58	7.82	〃
25	0—20	礫質壤土	54.77	45.23	44.82	45.36	9.82	古白楊舊招待所舊址.
26	20—30	礫質砂壤土	48.63	51.37	53.10	37.08	9.82	〃
27	0—10	礫質砂壤土	46.64	53.36	63.44	26.74	9.82	古白楊工務段下間山腰.
28	10—20	礫質砂壤土	58.65	41.35	53.38	38.80	7.82	〃
F 0921	0—13	礫質砂壤土	21.12	78.88	55.58	33.92	10.50	松林.
22	13—30	礫質壤土	43.84	56.16	37.58	37.92	24.50	〃
23	——	礫質壤土	54.42	45.58	49.78	31.72	18.50	松林公路南E坡地.
24	0—5	礫質砂壤土	36.18	63.82	55.90	27.60	16.50	松林公路北舊房屋旁.
25	5—15	礫質壤土	37.61	62.39	45.22	35.60	19.18	〃
26	15—38	礫質壤土	46.65	53.35	49.10	31.72	19.18	〃
27	0—3.8	砂質壤土	5.86	94.14	55.38	27.44	17.18	松林山頂小路邊近水池.
28	3.8—40	粘質壤土	4.47	95.53	42.90	29.54	27.56	〃
29	40—78	粘土	0	100.00	16.90	38.54	44.56	〃
30	——	礫質砂壤土	30.79	69.21	54.90	32.54	12.56	松林山頂小路北側E坡地.(小路分叉點)
31	——	礫質壤土	20.16	79.84	44.90	38.54	16.56	見晴牧場南端D坡草地.
32	——	礫質砂壤土	41.79	58.21	64.68	22.76	12.56	見晴公路西側距見晴約1.5公里散生林.
33	——	礫質砂壤土	44.42	55.58	64.68	24.76	10.56	見晴東約5公里公路下之小平台.
34	0—5	礫質砂壤土	23.54	76.46	54.68	34.76	10.56	見晴東約4公里公路下水濔南側.
35	5—18	礫質壤土	30.49	69.51	48.82	30.62	20.56	〃
36	18—30	礫質坋壤土	30.68	69.32	32.86	52.92	14.22	〃
37	30—56	礫質砂粘壤土	38.92	61.08	50.90	27.88	21.22	〃
38	——	壤土	5.17	94.83	48.14	35.72	16.14	見晴牧場南約二公里仁愛鄉公所新開果園地.

橫貫公路土地調查土壤機械成分記錄

土樣號數	厚表 cm.	質地名稱	原土壤 >2m.m.	原土壤 <2m.m.	直徑二公厘以下之土粒 砂粒 2-0.05 m.m.	直徑二公厘以下之土粒 坋粒 0.05-0.002 m.m.	直徑二公厘以下之土粒 粘粒 >0.002 m.m.	採土地點
F 0939	——	砂質壤土	14.17	85.83	59.44	27.74	12.82	仁愛鄉公所種梨在山脊之東側.
40	——	礫質砂壤土	23.95	76.05	52.28	31.58	16.14	霧社牧場鄉公所種水密桃地B坡.
41	——	礫質砂壤土	53.60	46.40	57.96	27.90	14.14	見晴南約5公里散生林中E至F坡.
42	0—15	礫質砂壤土	27.02	72.98	52.00	34.78	13.22	見晴牧場北約四百米公路邊.
43	15—28	礫質壤土	36.07	63.93	46.14	40.72	13.14	〃
44	28—60	礫質砂粘壤土	45.36	54.64	52.14	26.76	21.10	〃
45	——	礫質砂壤土	9.25	50.75	65.78	24.12	10.10	霧社至見晴中間舊牧場地.
46	——	礫質壤土	27.93	72.07	39.82	42.18	18.00	見晴牧場東牧草試驗地.

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄※

土樣號數	厚度 cm.	pH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	有效養分 p.p.m. 鉀	有效養分 p.p.m. 鈣	採土地點
A.1001	0—8	5.6	7.1919	0.6031	25	60	<500	日新崗山頂（114公里）
02	8—17	5.8	—	—	—	—	—	〃
03	0—7	5.6	5.9200	0.6554	25	<60	<500	〃
04	7—20	5.6	—	—	—	—	—	日新崗公路上側舊房屋後。
05	20—25	5.8	—	—	—	—	—	〃
06	0—6	5.6	7.1786	0.5988	25	<60	<500	日新崗舊房屋地。
07	6—13	5.4	—	—	—	—	—	〃
08	13—45	6.0	—	—	—	—	—	〃
09	0—10	6.0	6.7814	0.4594	25	60	<500	關源後面山坡草地（舊派出所）
10	10—25	5.8	—	—	—	—	—	〃
11	0—6	5.6	7.1786	0.4886	25	60	<500	關源公路上側草原地。
12	6—20	5.2	—	—	—	—	—	〃
13	0—5	5.0	7.1888	0.5110	12	60	<500	松崗檢查哨前。
14	5—15	5.0	—	—	—	—	—	〃
15	15—32	6.2	—	—	—	—	—	〃
16	32—	5.4	—	—	—	—	—	〃
17	0—8	4.8	3.7168	0.2591	12	<60	<500	松崗公路下側約11K牧場地。
18	0—15	5.2	3.6414	0.2605	12	<60	<500	松崗公路下側牧場。
19	0—13	5.0	7.1144	0.4296	25	<60	<500	立鷹（松崗）牧場預定地（公路頂）
20	13—30	5.2	—	—	—	—	—	〃
21	30—65	5.2	—	—	—	—	—	〃
22	0—6	5.4	3.5705	0.3155	25	<60	<500	幼獅公路頂廢墾地。
23	6—30	5.4	—	—	—	—	—	〃
24	0—6	5.2	3.8501	0.2798	12	<60	<500	見晴牧場公路下側。
25	6—20	5.0	—	—	—	—	—	〃
26	20—40	5.2	—	—	—	—	—	〃

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	pH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	鉀	鈣	採土地點
A.1027	0—4	5.2	7.0762	0.4283	25	120	<500	立鷹瞭望台附近。
28	4—8	5.0	——	——	——	——	——	〃
29	0—5	5.6	7.4577	0.4760	50	60	<500	立鷹牧場公路頂墾地。
30	5—18	5.8	——	——	——	——	——	〃
31	18—30	5.6	——	——	——	——	——	〃
B.1152	0—12	4.6	3.6898	0.2865	12	<60	<500	唐莊後面燒去草地。
53	0—5	4.4	3.6140	0.2979	25	180	〃	福壽山農場唐莊前塔段後草地。
54	5—9	5.4	——	——	——	——	——	福壽山農場唐莊前塔段後草地。
55	9—26	5.4	——	——	——	——	——	〃
56	26—43	5.0	——	——	——	——	——	〃
57	43—70	5.4	——	——	——	——	——	〃
58	0—40	4.4	7.1917	0.4614	<12	180	<500	周莊西路邊山坡窪地水草地。
59	0—20	4.6	7.2970	0.5805	12	<60	〃	周莊背後斜小谷底墾地。
60	0—10	5.2	6.9518	0.4509	<12	60	〃	場本部東鴛鴦池東谷之西邊向東E坡草地
61	0—17	5.4	3.5829	0.2111	12	<60	〃	辦公室北面山丘頂火燒之處。
62	——	5.2	3.4711	0.1782	25	〃	〃	1161北面火燒地點土地。
63	0—20	5.0	6.8589	0.4573	12	60	〃	辦公室北面公路上蘋果地。
64	20—37	5.8	——	——	——	——	——	〃
65	37—60	6.0	——	——	——	——	——	〃
66	60—90	5.8	——	——	——	——	——	〃
67	90—110	6.2	——	——	——	——	——	〃
68	110—132	6.2	——	——	——	——	——	〃
69	0—20	5.6	6.2606	0.2850	25	60	<500	明莊上一層公路間後坡休閒地。
70	——	6.4	0.2561	0.0144	50	〃	〃	明莊上面另一房子上之公路上焚燒雜草後殘地
71	0—23	4.8	6.9394	0.3150	25	〃	〃	福壽山農場明莊房子後25°坡墾地。
72	23—45	5.4	——	——	——	——	——	〃
73	0—10	5.6	5.8024	0.3106	12	<60	<500	明莊前面40°(52°—46°)坡冲蝕嚴重墾地

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	pH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	鉀	鈣	採土地點
B.1174	0—10	4.6	6.8872	0.3623	12	<60	<500	周莊松嶺緩坡草地。
75	0—11	4.6	3.6460	0.3006	<12	〃	〃	松間北20°坡草地火燒已相當處枯草地。
76	0—12	5.2	7.1019	0.5390	50	60	〃	福壽山農場松嶺頂草地。
77	12—17	5.2	——	——	——	——	——	〃
78	17—27	5.2	——	——	——	——	——	〃
79	27—37	5.4	——	——	——	——	——	〃
80	0—16	6.2	4.6595	0.2043	12	60	<500	西寶農場薛家場河上邊山胞耕地。
81	16—38	6.4	——	——	——	——	——	〃
82	0—8	6.4	6.4756	0.3090	25	<60	900	西寶農場薛家場公路上山坡草地。
83	8—18	6.2	——	——	——	——	——	〃
84	18—55	6.6	——	——	——	——	——	〃
85	0—15	7.2	3.1292	0.1755	12	<60	1200	西寶農場溫泉果園起伏地。
86	15—40	7.2	——	——	——	——	——	〃
87	0—10	7.2	4.2629	0.2339	100	<60	1600	西寶農場溫泉果園平緩地。
88	0—10	7.2	2.0668	0.1161	25	<60	500	西寶農場溫泉囘頭彎下面墾地
89	0—35	6.4	6.4699	0.2995	100	<60	1600	西寶農場本部四季豆地。
90	35—50	6.6	——	——	——	——	——	〃
91	0—6	7.4	1.1180	0.0433	25	60	500	西寶農場乾溝中出露茅草地。
92	0—25	7.2	2.0596	0.0867	50	<60	500	西寶農場西西寶舊墾地。
93	0—25	6.4	5.5320	0.3101	25	120	1600	西寶農場西西寶舊墾地(既生茅草)。
94	——	6.4	6.6501	0.3699	50	120	1600	西寶農場本部一帶混合表土。
95	0—15	6.2	4.4959	0.2613	25	<60	500	西寶農場公路大脊轉彎上之坪頂。
96	0—35	6.6	5.5689	0.2954	50	〃	900	西寶農場本部建地菜園。
C.0237	0—10	5.2	6.9666	0.2235	12	60	<500	環山苗圃北西側坡地。
38	10—54	6.0	——	——	——	——	——	〃
39	0—6	4.8	6.9666	0.3425	12	60	<500	環山苗圃北側平緩地中低窪地。
40	6—15	4.6	——	——	——	——	——	〃

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	PH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	鉀	鈣	採土地點
C.0241	15—25	4.6	——	——	——	——	——	環山苗圃北側平緩地中低窪地。
42	25—	4.6	——	——	——	——	——	〃
43	0—13	5.2	3.6761	0.2219	<12	<60	<500	環山苗圃西側緩和坡地。
44	13—38	5.6	——	——	——	——	——	〃
45	0—3	5.4	3.7827	0.3000	25	<60	<500	環山苗圃西北側緩和坡地。
46	3—6	5.4	——	——	——	——	——	〃
47	6—	5.2	——	——	——	——	——	〃
48	0—8	4.8	7.2059	0.3022	25	<60	<500	老良節東側山頂陡坡地。
49	8—14	5.0	——	——	——	——	——	〃
50	14—19	5.6	——	——	——	——	——	〃
51	19—	5.4	——	——	——	——	——	〃
52	0—5	5.6	5.0915	0.2934	50	60	900	日月灘南側河旁冲崩積地。
53	5—53	5.6	——	——	——	——	——	〃
54	0—23	5.2	14.7060	0.4742	50	120	<500	日月灘南河旁冲崩積地。
55	0—11	5.2	6.9937	0.3295	25	60	〃	日月灘緩和坡菓園。
56	11—175	5.8	——	——	——	——	——	〃
57	0—13	5.8	8.0121	0.4925	25	60	<500	日月灘緩陡坡菓園。
58	13—25	5.0	——	——	——	——	——	〃
59	0—13	5.0	7.0325	0.3686	12	<60	<500	老良節東側山頂急陡坡地。
60	13—35	5.2	——	——	——	——	——	老良節東側山頂急陡坡地。
61	0—4	5.6	7.2962	0.3971	12	<60	500	老良節東側山頂緩和坡白茅地。
62	4—20	5.2	——	——	——	——	——	〃
63	20—	5.4	——	——	——	——	——	〃
64	0—11	5.6	7.4432	0.4230	12	<60	<500	有勝東北側山頂緩和坡地。
65	11—33	5.8	——	——	——	——	——	〃
66	33—70	5.8	——	——	——	——	——	〃
67	0—35	6.6	4.2124	0.1906	50	<60	<500	上梅園東邊冲積堦地。

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	pH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	鉀	鈣	採土地點
C.0268	0—70	6.0	—	—	—	—	—	上梅園老冲積段丘。
69	0—30	6.4	3.7203	0.2085	50	<60	900	下梅園緩坡(冲積地)
70	30—63	6.2	—	—	—	—	—	〃
71	0—10	6.8	4.3370	0.2208	25	<60	1600	下梅園緩和冲積段丘地。
72	10—	6.6	—	—	—	—	—	〃
73	0—10	6.6	2·7983	0.1474	25	<60	500	下梅園北西側山坡地。(老冲積)
74	10—70	6.4	—	—	—	—	—	〃
75	70—	6.4	—	—	—	—	—	〃
76	0—22	6.6	6.4321	0.2953	50	<60	500	下梅園部落旁堦地旱作地。
77	22—50	6.4	—	—	—	—	—	〃
78	0—50	6.0	6.9226	0.3273	25	<60	500	蓮花池緩坡地。
E.0701	0—13	4.6	7.2917	0.4916	12	〃	<500	卑亞南埡口西方山頂。
02	13—30	4.6	—	—	—	—	—	〃
03	0—5	5.8	7.5993	0.4868	<12	<60	<500	卑亞南埡口冲積土。
04	5—15	5.8	—	—	—	—	—	〃
05	0—10	5.6	7.6074	0.4925	25	<60	900	思源28公里處。
06	10—20	5.6	—	—	—	—	—	〃
07	0—10	5.6	7.5476	0.5012	50	<60	<500	卑亞南埡口29.6公里處。
08	10—20	5.6	—	—	—	—	—	〃
09	0—10	5.8	7.6226	0.4983	12	60	<500	卑亞南埡口冲積扇北面。
10	10—20	5.8	—	—	—	—	—	〃
11	0—13	4.8	7.7460	0.4499	25	<60	<500	思源29公里處離公路40-50m處。
12	13—23	4.8	—	—	—	—	—	〃
13	23—60	5.0	—	—	—	—	—	〃
14	0—13	5.8	7.3653	0.3737	25	<60	900	思源公路牌西方溪邊冲積地。
15	13—28	6.2	—	—	—	—	—	思源公路牌西方溪邊冲積地。
16	0—90	6.8	1.9974	0.0871	50	<60	900	勝光思源河流大灣處溪邊冲積地。

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	PH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m.			採土地點
					磷	鉀	鈣	
E 0720	0—5	6.2	7.9288	0.3299	25	<60	900	洛韶工務段東方陡山坡草地。
21	5—10	6.4	——	——	——	——	——	〃
22	10—25	7.2	——	——	——	——	——	〃
23	0—10	6.2	4.0615	0.1856	<12	<60	500	溪口溪邊。
24	10—20	6.2	——	——	——	——	——	〃
25	0—20	7.2	2.6969	0.1183	100	<60	900	古白楊舊招待所舊址。
26	20—30	6.6	——	——	——	——	——	〃
27	0—10	6.2	5.6819	0.2974	25	<60	500	古白楊工務段下間山腰。
28	10—20	6.4	——	——	——	——	——	〃
F 0921	0—13	5.2	7.6018	0.4131	12	<60	<500	松林
22	13—30	5.0	——	——	——	——	——	〃
23	——	5.0	7.4276	0.4016	12	<60	<500	松林公路南正坡地。
24	0—5	5.0	7.6209	0.3626	<12	60	〃	松林公路北舊房屋旁。
25	5—15	5.6	——	——	——	——	——	〃
26	15—38	5.8	——	——	——	——	——	〃
27	0—6	4.8	8.1621	0.5152	12	<60	<500	松林山頂小路邊近水池。
28	6—40	4.8	——	——	——	——	——	〃
29	40—78	5.0	——	——	——	——	——	〃
30	——	5.0	7.7981	0.4436	25	<60	<500	松林山頂小路北側E坡地(小路分叉點)。
31	——	5.4	7.5613	0.3950	25	〃	〃	見晴牧場南端D坡草地。
32	——	5.4	7.3436	0.3016	50	〃	〃	見晴公路西側距見晴約1.5公里散生林
33	——	5.0	7.5455	0.4533	12	〃	〃	見晴東約5公里公路下之小平台。
34	0—5	4.8	7.6728	0.4656	12	〃	〃	見晴東約4公里公路下水滴南側。
35	5—18	5.0	——	——	——	——	——	〃
36	18—30	5.4	——	——	——	——	——	〃
37	30—65	4.8	——	——	——	——	——	〃
38	——	4.8	7.8395	0.5047	12	<60	<500	見晴牧場南約二公里仁愛鄉公所新開菜園地。

橫貫公路土地調查土壤化學成分記錄

土樣號數	厚度 cm.	pH	有機質 %	全氮 %	有效養分 p.p.m. 磷	鉀	鈣	採土地點
F.09 39	—	5.0	7.3554	0.5115	<12	〃	〃	仁愛鄉所種梨在山脊之東側。
40	—	4.8	7.6042	0.5383	25	〃	〃	霧社牧場鄉公所種水密桃地B坡。
41	—	4.8	7.6042	0.4467	<12	〃	〃	見晴南約5公里散生林中E至F坡。
42	0—15	4.8	7.4091	0.5354	〃	〃	〃	見晴牧場北約四百米公路邊。
43	15—28	5.0	—	—	—	—	—	見晴牧場北約四百米公路邊。
44	28—60	5.4	—	—	—	—	—	〃
45	—	5.2	7.3811	0.4072	<12	120	<500	霧社至見晴中間舊牧場地。
46	—	5.4	7.5231	0.3194	25	<60	〃	見晴牧場東牧草試驗地。

※分析方法：

pH——Lamotte's method

有機質——Walkley's potassium dichromate method

全　氮——Kyeldahl's method

有效養分——Morgan's method

機械分析——Bouyoucos' hydrometer method

附錄二.　　經費使用簡表（單位：台幣元）

項　　目	原　預　算	支　　出	節　　餘*
旅　運　費	69,500	70,368.10	
預　勘　費※	15,200	15,200.00	
山地工作津貼	11,000	11,000.00	
設　備　費	2,500	1,676.50	
土壤分析費	12,000	11,863.20	
管　理　費	17,850	17,264.30	
印　刷　費	30,000	29,750.00	
合　　計	158,050	157,222.10	827.90

※　預勘費係撥交聯勤測量處使用者。

*　節餘之款，經如數退還農林廳轉。

LAND-USE CAPABILITY SURVEY OF SOME AREAS ALONG EAST-WEST CROSS ISLAND HIGHWAY OF TAIWAN

K. W. Leung Y. I. Tseng
C. C. Chen H. M. Chu S. T. Wang
W. L. Huang C. Y. Lai T. H. Lin

ENGLISH SUMMARY

1. Seventeen areas covering 4 farms and 15 villages along the E/W Cross Island Highway has been surveyed in this work.
2. The total acreage of surveyed areas is 1455 hectares. Areas having an acreage of more than 200 hectares are Fushoushan and Wushe and those having an acreage of more than 100 hectares are Jihyuehtan Shengkuang and Shangmeiyuan.
3. According to land-use capability classification of these lands, class Ⅶ land which embraces 868 hectares, 61% of the total is largest, class Ⅵ land which embraces 346 hectares, 24% of the total comes to be second and class Ⅲ land which embraces 80 hectares comes next.
4. There are 90 hectares of arable land in the area of Fushoushan and 20 hectares in each area of Szuyuan, Huanshan and Shengkuang and the rest of the arable land is scattered in other areas.
5. It is recommended that those areas of Wushe, Lienhuachih , Kuanyuan and Sunglin are suited for grazing and the former two are suited for grazing work cattle, while the latter two are suited for Angora goat, and part of Fushoushan area for milk cow.
6. It is better to utilize arable lands of these areas for growing vegetables and fruit trees as main crops and for other dry land crops as subordinate crops. A forestration must be carried out on the class Ⅶ land which can not be used for cultivation safely.
7. It is estimated that the 1455 hectares of surveyed lands would support about 950 persons engaging in grazing 550 head of work cattle, 160 head of milk cow, 800 head of Angora goat, in cultivating 56 hectares of vegetables, 290 hectares of orchard and in making use of the forest products on the remaining land of surveyed area.
8. Fushoushan : Rolling hilly land embracing 213 hectares which is located in the mountain top of Lishan with the elevation of 2200 m. above sea level.
Deep to moderately deep Grey Brown Podzolic soil derived from slate was found. The surface soil is rich in organic matter and strongly acid in reaction.
9. Sipao: old alluvial terraces located at 900 m. above sea level. Fertile old alluvial soil with gravels derived from slate interbeded with thin layer of lime

stone was found.

Of the surveyed lands of 24 hectares, there are 6 hectares of arable land which has been cultivated in vegetable garden, and 14 hectares of class Vl land which is still idle with some part being used in orchard.

10. Wushe: Lands at the summit of mountains with the elevation ranging frcm 1400m. to 2000m. above sea level. Grey Brown Podzolic soil and Lithosols derived from slate, shale and sandstone were found. The greater part of the 338 hectares of surveyed area consists of idle land, thinly scattered forest land and small areas of cultivated land including pear, peach, sweet potato, corn and pulse. In this area class Ⅶ land is largest in extent and class Ⅵ land comes next, whereas class Ⅳ and Ⅴ land are insignificant. This area is suited for grazing, fruit tree plantation and better adapted for a forestration.

11. Szuyuan: An area consists of colluvial land, alluvial land and hill-side land which is located in the cannyon of high mountains with the elevation ranging from 1800m. to 2000m. above sea level. Red-Yellow Podzolic soil derived from slate and shallow alluvial soil are found. In this area, there are class Ⅱ, Ⅳ, Ⅴ, Ⅵ and Ⅶ lands, and the acreage of class Ⅶ land is largest. Most Part of the area is still idle while some part of it has been used in orchard. This area is suited to cultivate fruit trees of the temperate zone and vegetables for seed gathering.

12. Shangmeiyuan: Old alluvial terraces with an acreage of about 100 hectares are located at the middle reaches of Taosai river with the elevation ranging from 1000m. to 1500m. above sea level. Moderately deep gravelly old alluvial soil which is rich in organic matter is found. This area mostly consists of class Ⅶ land and class Ⅵ land. The greater part of gently sloping land is still idle in dense miscanthus grass while some places are under plantation of crops and fruit trees, and all of the steep land was covered with miscanthus grass and thinly scattered forest.

13. Hsiameiyuan: An area consists of old alluvial terraces which is located on the west side of middle reaches of Taosai river with the elevation ranging from 900m. to 1000m. above sea level. Deep old alluvial soil derived from slate and lime stone was found. The greater part of gently sloping land has been cultivated for raising vegetables and miscellaneous cereals while some places was used in orchard, and all of steep land are covered with miscanthus grass and thinly scattered forest.

This area has a bright prospect in farming when irrigation and road facilities are set out and kept well.

14. Lienhuachih: A small basin, 1100-1200 meters in elevation, about 65 hectares in extent is located in the high mountains. It comprises shallow Lithosols of the

surrounding steep slopes and deep gravelly alluvial of the lower place. Up land crops and vegetables are planted on the gently sloping lands while scattered forest and grass are still occupy steep slopes. Part of the lands may be planted to species of fruits and crops which adapt to cool places and steep lands may be used as pasture.

15. Tiensiang (Lushui) : The alluvial lands are elevated 400-500 meters above sea level. Among the soils mapped soils of Shuiwenchan and recent alluvial of Tiensiang are fair even though they are gravelly. The 8 hectares of mapped lands are of class Ⅲ and V land, and are idle with a few buildings. The lands of Shuiwenchan may be used to raise vegetables or fruits, while that of Tiensiang may be planted to drought-tolerant fruits.

16. Siehchiachang: The old alluvial and Lithosols ranging in elevation from 800 to 1100 metars, include 5 hectares of land of class V and Ⅵ. The soils are generally shallower than that of Sipao but both are characteristically similar. Raising fruits as major crop and vegetable as a minor, may be recommended for this area.

17. Loshao: A strongly steep mountain side with an altitude of 1200 meters comprises 30 hectares of lands mostly class Ⅶ less class Ⅵ. Soils are of shallow alluvial and Lithosols. Most lands are let idle, a little cultivated. The lands of gentle relief may be used as orchard or to raise vegetable while that of strong relief must be forested.

18. Kupeyang: Sloping land elevated 1,300 meters above sea level, being stretched from high mountain, possesses Lithosols embracing an acreage of 1.6 hectares. Gently sloping area is now planted to vegetables. The less steep area of class Ⅶ lands may be used as orchard for fruits growing under temperate climate.

19. Chikou : There are 36 hectares of alluvial and colluvial lands by the river side in the valley elevated 1,700 meters above sea level. They are classified as class Ⅵ and class Ⅶ lands. The present vegetation are grass and scattered forest. Among the lands the gently sloping area may be cultivated, the rest may be used as orchard or pasture.

20. Kuanyuan : Facing the south are 54 hectares of lands mostly class Ⅵ and Ⅶ, 2,350 meters in elevation, located among summits of high mountains. There are grass and small young pines. The class V and class Ⅵ lands may be planted to fruits and vegetables or used as pasture for Angora goat.

21. Sunglin : The 66 hectares of lands are elevated about 2800 meters above sea level, and mostly class Ⅶ and Ⅵ lands. They possesses Lithosols and Grey Brown Podzolic soils derived from slate. Grass, scattered trees and dense forest are the existent vegetation. A part of the lands may be used as pasture

or orchard other part must be reforested.

22• Jihsinkang : In the middle of the east slope of North-Summit of Hehuanshan lie 18 hectares of class VI and class VII lands. They are 2,650 meters in elevation. The shallow, slaty Lithosols or Grey Brown Podzolic soils are derived from slate. They are now grass and forest land. It is suggested that the land are suitable for forest but may be used as orchard or pasture if necessary.

23•Huanshan and Tsiehhsiaotsun : A high mountain slope ranges in elevation from 1900 to 2100 meters above sea level. The moderately deep Red Yellow Podzolic soils are derived from slate, sandstone and shale. Among the 61 hectares of lands, class VI land is first in extent, class IV land second. Grass, scattered trees and a small amount of up land crops are the present land-use. The lands are suitable for fruits and crops being able to grow under high mountain cool climate.

24.Shengkuang and Jihyuehtan : There are about 165 hectares of alluvial and colluvial lands along river side 1800 meters in elevation. The soils are Red-Yellow Podzolic soils and shallow gravelly alluvial. Glass VII land is first in extent, class VI land second. At present, except a small area of fruit plantation, the lands are idle or scattered with trees. The land may be planted to fruits being able to grow under temperate climate。